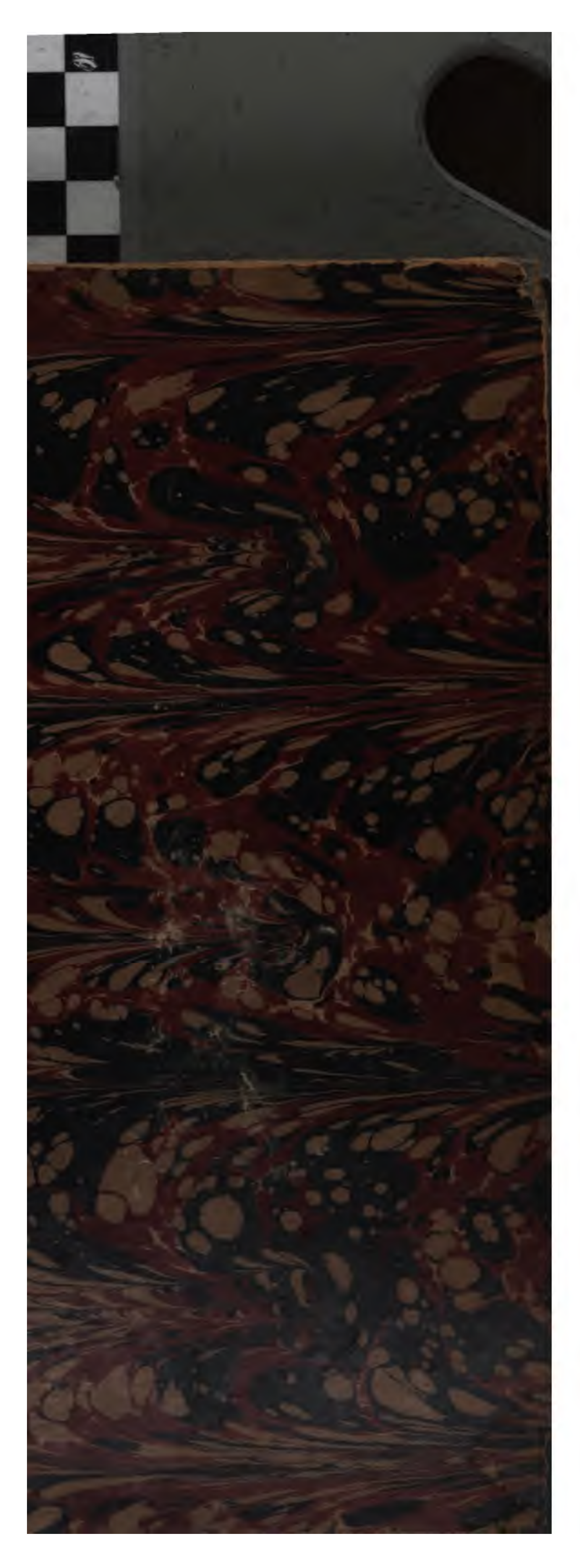






Guillaume DE GREEF
Professeur a l'Université Nouvelle
et a l'Institut des Hautes Études de Bruxelles



SOCIOLOGIE

La Structure Générale des Sociétés

TOME I

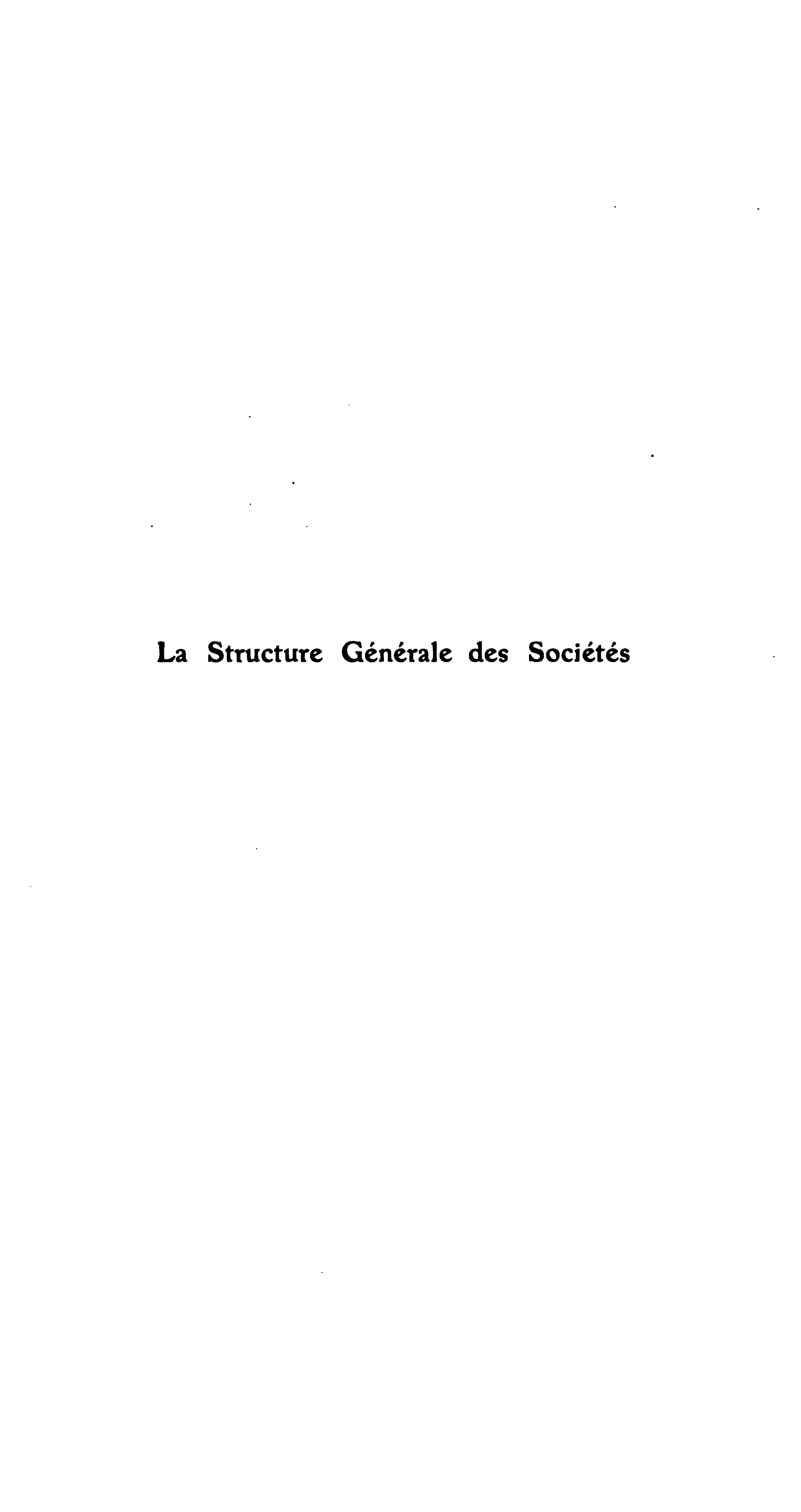
LA LOI DE LIMITATION



Bruxelles
Veuve Ferd. LARCIER, Éditeur
26-28, Rue des Minimes

Paris
Félix ALCAN, Éditeur
108, Boulev. St-Germain

1908



La Structure Générale des Sociétés

Autres ouvrages de M. G. DE GREEF

L'Ouvrière dentellière, 1886, 2e édition . . . . fr.	0.50
Abrégé de Psychologie, 1882	3.00
Le Budget et l'Impôt, 1883	1.00
Les Impôts de consommation, 1884	0.50
Le Rachat des charbonnages, 1885	1.00
Introduction à la Sociologie Première partie : *Eléments*, 1886 .	4 00
Id. Deuxième partie : *Fonctions et Organes*, 1889	6.00
Les Coopératives de production, 1889	0.50
Le Régime représentatif, 1892	3 00
Sociologie générale élémentaire, 1893	3.00
L'Évolution des croyances et des doctrines politiques, 1895 . . .	4.00
Le Collectivisme. Lettres à l'« Indépendance belge », 1895. . . .	1.50
Regime parlementare e Regime rappresentativo, 1896	1.00
Sparte et Athènes, 1896	0.50
Le Crédit commercial (avec 14 diagrammes), 1899	10.00
Essais sur la Monnaie, le Crédit et les Banques (8 fascicules parus de 1895 à 1900)	8.00
Problèmes de philosophie positive, 1900	3.00
Le Transformisme social (Paris, F. Alcan), 2e édition, 1901 . .	7.50
Les Lois sociologiques (Paris, F. Alcan), 3e édition, 1902 . . .	2.50
La Sociologie économique (Paris, F. Alcan), 1904	3.75
Eloges d'Elie et d'Elisée Reclus, etc.. 1905 et 1906	1.50
L'Économie publique et la Science des Finances	9.00

Guillaume DE GREEF
Professeur a l'Université Nouvelle
et a l'Institut des Hautes Études de Bruxelles

SOCIOLOGIE

La Structure Générale des Sociétés

TOME I

LA LOI DE LIMITATION



Bruxelles
Veuve Ferd. LARCIER, Éditeur
26-28, Rue des Minimes

Paris
Félix ALCAN, Éditeur
108, Boulev. St-Germain

1908

LIVRE PREMIER

LA LOI DE LIMITATION

CHAPITRE PREMIER

Prolégomènes et Définitions

I

Dans le premier volume de mon Introduction à la Sociologie, publié en 1886, j'ai procédé à l'analyse et à la classification des *Eléments* constitutifs des sociétés; dans le deuxième, publié en 1889, j'ai abordé l'étude des *fonctions* et *organes* sociaux considérés isolément. Il nous reste à étudier les sociétés dans leur *structure générale* et ensuite dans leur *vie générale* ou d'ensemble. *Structure* et *vie* correspondent aux dénominations de *Statique* et *Dynamique* adoptées notamment par A. Comte. On comprendra dans la suite pourquoi nous préférons les premières expressions aux secondes. Bien des années se sont écoulées entre la présente publication et celle des deux volumes précédents; elles ont été à peu près entièrement consacrées à des recherches inductives dont certaines ont été publiées et dont les autres font l'objet des leçons ininterrompues d'Economie sociale, d'histoire d'économie sociale et de sociologie que j'ai données à l'Université Nouvelle de Bruxelles; pendant cette période déjà assez longue, j'ai constamment élaboré le présent travail qui, conformément à la méthode positive, n'est donc que la synthèse philosophique de mes patientes observations antérieures résumées elles-mêmes dans les leçons toujours nouvelles au nombre total d'environ dix-huit cents que j'ai données de 1889 à 1906. Je compte publier successivement ces données concrètes de

ma sociologie abstraite dont mes travaux sur les impôts, le rachat des charbonnages, le régime représentatif, l'évolution des croyances et des doctrines dans les anciennes civilisations de l'Egypte, du Pérou, du Mexique, de l'Inde, de la Chine, le Crédit Commercial, la Monnaie, le Crédit et les Banques, etc., sont des fragments. J'insiste uniquement sur ce point pour rappeler, au besoin, que, fidèle à la méthode positive, l'œuvre actuelle repose essentiellement sur l'observation la plus vaste qu'il m'a été possible d'embrasser en dehors des nombreux matériaux fournis par les savants spécialistes dont j'ai suivi attentivement les travaux. Dans ces troisième et quatrième volumes de Sociologie abstraite, la documentation n'interviendra plus dès lors qu'à titre exemplatif et explicatif et nullement démonstratif, à peu près comme dans le *Transformisme social*, fragment détaché de la dernière partie de mon œuvre consacrée à la *Vie des Sociétés*.

Dans la *Structure générale* pas plus que dans les *Eléments et Fonctions et organes sociaux* et que dans *Transformisme social* et *Lois sociologiques*, nous n'avons la prétention, comme A. Comte et H. Spencer, de constituer une sociologie abstraite dans son intégralité; une telle tentative dépasserait actuellement la capacité individuelle du sociologiste et la maturité correspondante et préliminaire des sciences sociales particulières; nous aurons surtout en vue, comme précédemment, d'indiquer les méthodes et le plan qui, dans l'avenir, pourront sans doute conduire à la constitution de cette sociologie. Nous tracerons cependant, dans la mesure possible, quelques traits de nature à en faire comprendre les principaux linéaments.

Après le grand effort synthétique, mais prématuré, de Quetelet, de Comte, de Spencer, l'œuvre me semble devoir être reprise avec le concours plus complet des sciences sociales particulières, notamment de l'économie politique, de la morale et du Droit qui sont en voie de transformation (1).

(1) Je comptais consacrer un premier chapitre de l'ouvrage actuel à l'exposé théorique et critique de la statique de Quetelet, de Comte et de Spencer, exposé qui a fait l'objet de trois années de cours à l'Université Nouvelle, mais ce chapitre est devenu lui-même un volume considérable que j'espère publier prochainement comme complément et commentaire de celui-ci.

Dans *Matérialisme historique*, j'ai déjà signalé le danger auquel, avec ses points de vue particuliers et notamment exclusivement psychiques, nous expose une certaine littérature sociologique contemporaine, très brillante, utile même, mais unilatérale et dès lors dénuée précisément de la considération d'ensemble qui est et doit rester précisément le point de vue sociologique. Cette infériorité actuelle n'est, du reste, que relative; elle prépare un progrès futur et tient précisément à ce phénomène également naturel que les fondateurs de la sociologie, à l'exception peut-être de QUETELET, avaient entrepris de créer la synthèse sociale, alors que les sciences sociales étaient encore insuffisamment développées, même les sciences directement antérieures à la sociologie telles que la biologie et la psychologie. Il en est résulté les interprétations biologiques, psychologiques et puis aussi matérialistes ou économiques postérieures, interprétations qui indiquent précisément la nécessité de reconstituer la sociologie d'après *toutes* les données de chacune de ces sciences; de même nous voyons une école soutenir que la question sociale est une question morale, une autre qu'elle est une question juridique, tandis que la masse même la considère encore surtout comme essentiellement politique.

La transition de l'étude des Eléments, des Fonctions et Organes sociaux, à celle de la Structure générale des Sociétés nécessite aussi quelques définitions et vues rétrospectives.

Nous avons défini la Sociologie : la philosophie générale des sciences sociales particulières.

Celles-ci sont :

1. L'Economique ou science de la nutrition sociale:
2. La Génétique ou science de la population socialement organisée;
3. L'Esthétique ;
4. La Psychologie collective : religion, métaphysique, philosophie positive;
5. L'Ethique;
6. Le Droit;
7. La Politique.

Chacune de ces sciences a sa philosophie particulière ; c'est l'ensemble abstrait de ces philosophies qui constitue le domaine de la sociologie.

Cette classification nous représente la totalité des sciences sociales conformément à leur ordre naturel, logique, historique et dogmatique de spécialité et de complexité croissantes ou de généralité et de simplicité décroissantes, conformément à l'ordre de classification des sciences antécédentes établi par A. COMTE.

Cet ordre de classification est un ordre abstrait, car, dans la réalité concrète, tout phénomène économique, par exemple, implique un aspect génétique, esthétique, psychique, moral, juridique, sans compter un aspect politique, et de même, tout phénomène psychique, par exemple, est inséparable de la série des autres points de vue.

Ceci nous amène à rappeler que les sciences en général sont concrètes ou abstraites; concrètes lorsqu'elles envisagent les phénomènes, les rapports, les propriétés, les lois dans les corps mêmes dont l'étude constitue leur domaine; abstraites, lorsqu'elles considèrent, au contraire, ces phénomènes, rapports, propriétés et lois indépendamment de ces corps et en dehors des conditions variables de ceux-ci dans l'espace et dans le temps.

Ainsi, les mathématiques, la mécanique et l'astronomie rationnelle, la physique, la chimie, la biologie, la psychologie abstraites se distinguent des mêmes sciences telles que le calcul, l'arpentage, la mécanique et l'astronomie appliquées, la géologie, la minéralogie, la cristallographie, la botanique, la zoologie, la psychophysiologie humaine, la pédagogie, la médecine y compris la psychiâtrie, etc.

De même, les sciences sociales sont concrètes, en tant que relatives à des civilisations, à des sociétés, à des institutions particulières, considérées dans leur ensemble; à ce titre, elles sont essentiellement descriptives, basées sur l'observation et l'expérience.

Les sciences abstraites, en général, ont pour fondement les sciences concrètes et il en est ainsi pour les sciences sociales. Des lois historiques particulières dégagées par les sciences sociales concrètes, les sciences sociales abstraites s'élèvent à des lois générales, universelles. Cela est vrai non seulement de ces parties des sciences sociales qui ont pour objet la connaissance des institutions ou organes sociaux et des sociétés totales, mais même de la statistique qui a pour objet spécial

l'étude quantitative des éléments constitutifs des sociétés et de leurs institutions; bien que la statistique puisse s'appliquer à ces éléments en dehors des formes où ils se concrétisent, elle n'en reste pas moins concrète et historique aussi longtemps qu'elle ne s'élève pas à des rapports généraux communs à l'ensemble des civilisations.

A son tour, la sociologie, de concrète et descriptive, se transforme en une philosophie générale et abstraite dont les lois, de plus en plus réduites, sont l'expression coordonnée des rapports communs à toutes les sociétés, depuis les plus simples jusqu'aux plus compliquées, sans égard à leurs conditions variables dans le passé, le présent ou l'avenir. Ces variations momentanées ou historiques, la sociologie abstraite s'efforce de les ramener elles-mêmes à un ordre régulier, à des lois.

La possibilité de constituer une sociologie abstraite a été fortement contestée par les diverses écoles qui n'admettent que des lois historiques, c'est-à-dire applicables seulement à des périodes et à des civilisations déterminées. Il en devait être naturellement ainsi, puisque la connaissance concrète en sociologie, comme ailleurs, précède la connaissance abstraite et que, dès lors, les diverses tentatives de constitution de sociologie abstraite, par le fait qu'elles étaient prématurées, semblaient, par leur faiblesse et leur imperfection mêmes, confirmer la condamnation prononcée par les représentants de l'école purement historique. Cette condamnation ne sera pas cependant perpétuelle, et le progrès même des sciences sociales concrètes aura pour effet d'en abréger la durée et la rigueur. Le conflit devait aussi éclater avec le plus de force précisément dans le domaine de la science économique, la première des sciences sociales en formation; mais, pour le même motif, c'est dans cette science, qu'il prendra fin tout d'abord. Les travaux des Wagner, des Roscher, des Rumelin, des Schmoller, et parmi les socialistes, de K. Marx, faciliteront le passage à une économie sociale abstraite, de même que les études de plus en plus approfondies relatives à la population, à la famille, à l'art, aux doctrines scientifiques et philosophiques, aux institutions morales, juridiques et politiques. Même les faits de la vie sociale pousseront à ce résultat; à mesure que se constituera la vaste société mon-

diale avec ses centres supérieurs de coordination au-dessus des sociétés particulières, on reconnaîtra que des lois communes constantes et universelles ont toujours présidé à la formation et à l'évolution des sociétés historiques en dehors et au-dessus de leurs variations accessoires. Cette unité de la philosophie sociologique apparaîtra évidente avec l'unité mondiale de fait et alors on reconnaîtra d'autant plus aisément, grâce au rétrécissement progressif de l'amplitude des oscillations sociales dans une civilisation mondiale de mieux en mieux coordonnée, que malgré les oscillations et variations plus amples et en apparence désordonnées des civilisations particulières antérieures, en réalité le même ordre s'y est toujours imposé, bien qu'avec des perturbations qui, cependant, ne sont jamais parvenues à en altérer le caractère général, aussi bien structural qu'évolutif, statique que dynamique.

La possibilité de constituer une sociologie générale et abstraite reste un des problèmes les plus importants; c'est un des points principaux que nous essaierons d'éclaircir par le fait même de notre nouvelle tentative, bien que cependant l'échec de celle-ci ne puisse jamais être invoquée contre la possibilité d'un résultat plus heureux dans l'avenir. Cet échec ne devrait jamais être attribué qu'à l'insuffisance de l'auteur et, dans tous les cas, il sera inévitable partiellement, vu l'insuffisante élaboration des sciences sociales particulières et même de l'organisation mondiale unitaire destinée, par elle-même, à faciliter la constitution du monisme sociologique dans la conscience collective.

Aussi presque tous nos efforts porteront surtout sur la méthode à suivre pour arriver à la constitution d'une sociologie abstraite bien plus que sur la réalisation tout au moins intégrale de cette constitution.

Ainsi, par un processus à la fois naturel et logique, la sociologie de concrète et descriptive se transforme en une philosophie abstraite dont les lois, de plus en plus réduites jusqu'à l'unité, seront l'expression coordonnée des rapports communs à toutes les sociétés, depuis les plus simples et les plus petites jusqu'aux plus compliquées et aux plus vastes, sans égards à leurs conditions variables dans le présent, le passé et l'avenir, si ce n'est au point de vue de la constance et de l'ordre régulier de ces variations mêmes.

Si les conclusions des diverses écoles qui n'admettent que des lois historiques étaient fondées, la philosophie positive serait elle-même condamnée et décapitée, car ce serait admettre qu'il n'existe pas de philosophie abstraite des sciences sociales distinctes, dès lors, sous ce rapport des autres sciences ; il n'y aurait pas en un mot de sociologie, si ce n'est descriptive et historique.

Ce point de vue étroit me semble devoir être abandonné ; il fut lui-même une simple réaction momentanée et relativement nécessaire contre l'ancienne conception absolue et métaphysique des lois et de l'ordre dits naturels des sociétés; cette réaction justifiée a servi à montrer que ces lois et cet ordre, loin d'être fixes et immuables, étaient en évolution constante, et il s'agit maintenant de faire un pas de plus en reconnaissant que ces diverses périodes historiques, ce qui est admis notamment par K. Marx, sont reliées entre elles, de telle sorte que les périodes dont s'agit n'étant pas clôturées les unes vis-à-vis des autres, elles ont nécessairement des rapports et des lois communs, qui permettent de les ramener à une structure et à une vie unitaires.

II

La sociologie, tant abstraite que concrète, est ou bien *statique* ou bien *dynamique*. Nous préférons à cette terminologie, celle de *structure* et *vie* générales des sociétés ; notre conception sociale est, en effet, hyperorganique, et la sociologie a des rapports plus directs avec les sciences de la vie qu'avec la mécanique. Les termes de statique et de dynamique ne pourront être repris un jour que si les phénomènes sociaux ainsi que les phénomènes organiques peuvent être ramenés à une interprétation purement mécanique et mathématique, au point de vue monistique de la philosophie générale ; déjà, dans mes leçons d'économie sociale, j'ai abouti à cette constatation que le phénomène social le plus simple et le plus général était dans l'ordre économique, qui lui-même est le plus simple et le plus général, un déplacement, un mouvement; en attendant, l'usage de ces expressions doit être rejeté en ce qu'il implique au contraire que les faits

sociaux seraient d'une nature moins complexe que les faits organiques et même chimiques et physiques, alors au contraire qu'ils sont à la fois quantitativement et qualitativement supérieurs.

L'expression de statique sociale a été empruntée à la science mécanique. Les premiers théoriciens sociaux qui observèrent que les sociétés étaient mobiles, iuterprétèrent naturellement les phénomènes sociaux par les lois de la mécanique. Même antérieurement, surtout chez ceux où l'aspect immobile des sociétés était prédominant, une explication encore plus simple et plus générale fut demandée à la mathématique, à la science des grandeurs soit arithmétique, soit géométrique. Les premiers législateurs ou organisateurs sociaux furent de véritables architectes, travaillant suivant des plans préétablis, tracés suivant des lignes et des matériaux, tous susceptibles d'être ramenés à une unité de mesure ou de nombre.

C'est ainsi, que par une application de la loi de retour aux formes primitives, la sociologie abstraite de l'avenir, bien que dans des conditions tout à fait différentes, arrivera peut-être à transcrire les lois sociologiques en formules mécaniques, réductibles elles-mêmes à un théorème ou à une formule mathématique générale. En apparence, c'est un cercle scientifique que l'humanité paraîtra avoir parcouru, il semblerait que son point d'arrivée n'est autre chose que son point de départ ; en réalité, elle aura, comme l'onde sonore dans l'oreille, parcouru une spirale, c'est-à-dire une courbe plane qui s'écarte toujours de plus en plus du point autour duquel elle évolue.

La conception mathématico-mécanique de l'ordre social dut être nécessairement la conception primitive. La notion scientifique fondamentale est, en effet, celle de mesure ; sans mesure pas de comparaison, pas de science, si ce n'est qualitative et descriptive ; la connaissance des phénomènes est exacte et complète, alors seulement que les rapports de ces phénomènes expriment des relations quantitatives qui peuvent être représentées par des équations.

L'étendue, base de la géométrie, le mouvement, base de la mécanique, rapportés à la notion de quantité, bases des sciences du calcul, forment les sciences mathématiques

abstraites et s'appliquent à tous les corps de la nature, même aux corps sociaux. Toutefois, comme le disait si bien POINSOT (1), « gardons-nous bien de croire qu'une science soit faite quand on l'a réduite à des formules analytiques. Rien ne nous dispense d'étudier les choses en elles-mêmes. » Ainsi non seulement on ne peut déduire la sociologie ni de la mathématique, ni de la mécanique, ni de la physique, ni de la chimie, ni même de la biologie et de la psychologie, mais l'analyse même que nous avons faite des sociétés dans les volumes antérieurs ne peut suffire, elle doit être complétée par l'étude des sociétés considérées en elles-mêmes.

La mécanique rationnelle est fondée sur les principes qui ressortent de la nature même du mouvement; celui-ci est une idée première et générale comme celle de matière ou de forme; les relations mécaniques des grandeurs de mouvement s'expriment elles-mêmes en formules algébriques et géométriques se ramenant à des unités de mesure comme l'espace et le temps qui sont fonctions l'un de l'autre. Ce fut surtout l'interprétation mécanique des sociétés qui conduisit à distinguer dans celles-ci l'aspect statique et l'aspect dynamique. Ce fut la marche naturelle de la constitution de la sociologie dans laquelle plus tard l'astronomie rationnelle, la physique, la chimie, d'abord inorganique et enfin organique, introduisirent de plus en plus des points de vue plus spéciaux jusqu'à ce que, dans ces derniers temps, apparut le facteur biologique et puis spécialement psychique dont le dernier complète la série des sciences dont le concours, non pas isolé mais encyclopédique, est à la base de la sociologie. C'est maintenant seulement, après ces diverses interprétations, d'abord exclusives mais de plus en plus combinées, que les sociétés suivant le principe de POINSOT pourront commencer à être étudiées en elles-mêmes en tant que phénomènes en partie distincts des phénomènes antécédents, bien qu'ils en soient le prolongement mais plus compliqué.

De même qu'en mécanique on appelle *forces* les causes du mouvement sans s'inquiéter de la nature de ces causes, de même on appela *forces sociales* les causes des mouvements sociaux; il y eut des forces sociales comme il y avait déjà des

(1) *Théorie nouvelle de la rotation des corps*, p. 30-31.

forces vitales, des forces physiques, chimiques et astronomiques.

Le problème général de la mécanique rationnelle est de déterminer l'effet sur un corps donné de différentes forces agissant simultanément, étant connu l'effet isolé de chacune de ces forces. La mécanique est donc la science des combinaisons des forces; aussi longtemps que la science sociale fut du domaine de l'empirisme et que les hommes d'Etat purent se figurer qu'ils étaient les mécaniciens des sociétés dont eux-mêmes combinaient les forces en vue de certains résultats, la conception mécanique se prêtait admirablement à leur illusion; elle était du reste un premier pas vers la vérité. En politique, comme en mécanique, on observait que le concours de forces peut aboutir à leur neutralisation réciproque d'où comme conséquence le repos, l'équilibre, ou bien à un mouvement. La science mécanique et l'art politique avaient donc en commun cet objet : la recherche des conditions ou circonstances de l'équilibre ou du mouvement; il n'y avait de différence qu'entre la nature des corps faisant l'objet de ces recherches.

La définition des forces implique la loi d'inertie; un corps reste en repos tant qu'aucune force extérieure n'agit sur lui; ou, s'il se meut sans qu'aucune force nouvelle n'intervienne, son mouvement sera rectiligne et uniforme. Cette loi d'inertie les hommes politiques l'appliquaient en isolant leurs peuples, en les mettant autant que possible à l'abri des influences étrangères et, ne pouvant supprimer le mouvement, tout au moins ils en maintenaient l'unité de direction, sachant fort bien, en général, que lorsque le mouvement est arrêté par un obstacle, la force se manifeste par une pression ou une traction sur l'obstacle.

En réalité, jusque vers le XVIIIe siècle la science politique fut surtout basée sur la mécanique et par celle-ci elle se reliait à la géométrie et à l'arithmétique. Les forces sont toujours exprimables en effet en unités de poids convertibles à leur tour en longueurs de ligne droite. La loi de Newton fut une application de cette évaluation qui s'étendit à la science politique : l'action est égale et contraire à la réaction; le corps oppresseur est toujours lui-même l'objet d'une pression égale mais contraire exercée par le corps opprimé.

Même la loi mécanique de l'*indépendance des mouvements* dominait la politique; quel que fût le développement de l'Etat, les rapports des citoyens entre eux, le système social n'en devait pas être altéré. Sous le point de vue le plus simple, cette loi exprime le fait général que tout mouvement rectiligne et uniforme, exactement commun à tous les corps d'un système quelconque, ne modifie pas les mouvements particuliers de ces différents corps les uns à l'égard des autres; ces mouvements continuent à s'exécuter comme si l'ensemble du système était immobile. Ainsi, dans un navire en marche, quelles que soient la vitesse et la direction de cette marche, les mouvements relatifs des objets et des êtres sur le bateau, s'exercent comme si celui-ci était immobile, bien que pour les observateurs du dehors ces mouvements fassent partie du mouvement total. Il semblait en être de même pour les passagers du navire de l'Etat.

C'était du reste un point de vue éminemment scientifique que l'extension aux sociétés du principe mécanique que les forces sont toujours proportionnelles aux accélérations de mouvement qu'elles produisent.

La statique sociale était donc une statique mécanique. Comme celle-ci elle traitait des conditions d'équilibre d'un système; on y faisait abstraction du temps; le phénomène y était considéré comme fixe sans avoir égard aux variations que les forces du système peuvent subir, ce qui était le point de vue dynamique. Les conditions d'équilibre du système social, comme de tout système, pouvaient, dès lors, être représentées par des équations indiquant que le système n'est susceptible ni de translation dans une direction quelconque ni de rotation dans aucun sens.

Bien que peut-être nulle part cette assimilation de la statique sociale à la statique mécanique n'ait été exposée dans toute sa rigueur, elle représente cependant la conception dominante de l'école sociologique la plus ancienne et la plus savante et cette école a exercé son influence jusqu'à nos jours dans toutes les sciences sociales depuis l'Economique jusqu'à la Politique.

Dans l'histoire des sciences, la statique s'était naturellement développée avant la dynamique; en réalité, la première n'est que la partie la plus simple, la plus générale, la plus

abstraite de la seconde; il n'est donc pas étonnant qu'en sociologie, comme en mécanique, le point de vue dynamique apparut et se développa en dernier lieu au point, avec HERBERT SPENCER, par exemple, de devenir à peu près exclusif.

A. COMTE a parfaitement montré que la distinction entre la statique et la dynamique s'étendait à tous les phénomènes quelconques, par exemple, aussi à la biologie où l'on distingue rationnellement entre le point de vue anatomique, relatif à l'organisation, et le point de vue physiologique proprement dit relatif aux idées de vie. Il ajoute cependant qu'il y aurait danger à négliger l'indispensable combinaison permanente de ces deux points de vue généraux qui, en réalité, si ce n'est dans l'analyse, sont indissolublement unis comme le sont l'ordre et le progrès.

La sociologie étant abstraite ou concrète, la statique sociale sera à la fois également abstraite et concrète; elle aura pour objet l'étude des sociétés considérées à l'état de repos, soit dans une période déterminée du temps et dans une région de l'espace, statique concrète, soit indépendamment du temps et de l'espace, statique abstraite. Quant à la sociologie dynamique, elle a pour objet la science de l'évolution des sociétés également à ce double point de vue.

Après beaucoup d'autres, AD. COSTE, dans *L'expérience des peuples* (1), nie sinon la possibilité, du moins l'utilité d'établir une sociologie et dès lors aussi une statique abstraites. Invoquant l'exemple d'A. COMTE, il soutient que « pour formuler une telle métaphysique sociale, il faudrait rester dans des données si générales et si peu précises qu'on n'en pourrait tirer aucune explication des faits existants ni aucune prévision des faits futurs, encore moins aucune conclusion pratique. Il faudrait, par exemple, se borner à montrer, comme A. COMTE, que les bases de l'ordre social sont, outre la condition préalable du langage, la famille, la propriété et la religion, mais en donnant au mot « famille » un sens si général qu'il comprendrait le gouvernement, au mot « propriété » un sens si étendu qu'il embrasserait toutes les formes possibles d'appropriation y compris la communauté, au mot « religion » enfin un sens si inaccoutumé qu'il engloberait,

(1) P. 41.

avec le fétichisme, le polythéisme et le monotheisme, le déterminisme ou l'athéisme scientifique. Ainsi généralisée, la sociologie serait comme désossée; elle n'aurait plus de forme ni de consistance. Inoffensive tant qu'elle resterait dans l'indétermination, elle aurait ce grave inconvénient, pour les esprits irrésistiblement portés à conclure, de les incliner à croire que les *institutions* fondamentales de toute société sont partout identiques et immuables »; et l'auteur conclut : « Je pense donc qu'il faut se borner à une sociologie demi-concrète, schématique, généralisant les données fournies par la sélection de l'histoire en faveur des grandes nations civilisées... »

C'est en effet ce qui se pratique généralement; après avoir, avec A. Comte, tenté de constituer *de plano* une sociologie abstraite, sans fondements concrets vérifiables, on a fait de la sociologie à la fois, mais incomplètement, abstraite et concrète, en faisant une sélection des faits historiques ; on a abouti à un double échec à la fois scientifique et philosophique. Il faut, au contraire, commencer par l'étude des éléments sociaux considérés surtout au point de vue statistique, de là s'élever aux institutions historiques particulières où ces éléments se sont fondus, puis étudier les sociétés particulières dans leur ensemble, alors enfin, mais alors seulement, rechercher entre ces données élémentaires et concrètes les rapports généraux qu'elles ont en commun indépendamment de leurs formes transitoires dans l'espace et dans le temps. Telle est la seule méthode scientifique, la seule capable d'éviter les inconvénients signalés avec raison par l'auteur, et surtout de ne pas tomber dans le double écueil où il tombe tour à tour lui-même avec beaucoup d'autres, d'un côté, de faire une sélection historique arbitraire et, par conséquent, de mauvaise sociologie concrète, et de l'autre, de renoncer, au moins en partie, à fonder la philosophie abstraite des sociétés sous le vain prétexte que les bases concrètes en sont insuffisantes. La vraie méthode, celle de toutes les sciences, celle aussi de leurs philosophies particulières et de leur philosophie générale, *exige que ces bases soient suffisantes*. Les procédés exemplatifs, schématiques, la sélection historique, ne sont que les palliatifs d'une demi-science. Comment ose-t-on les préconiser en sociologie, alors que le

savant qui se permettrait de préconiser les mêmes procédés dans les sciences antécédentes serait par le fait même disqualifié? Que la méthode rigoureuse soit d'une difficulté extrême, nul ne le conteste, mais il n'en est pas d'autres; du reste, l'œuvre à entreprendre est une œuvre de coopération, et le *spécialiste en sociologie abstraite* aura le droit et le devoir d'emprunter les matériaux qui lui seront fournis par les spécialistes proprement dits; tout au moins faut-il qu'il en ait connaissance, afin que jamais les faits ne viennent donner un démenti à la théorie. La sociologie abstraite peut au besoin se dispenser de rappeler, même à titre exemplatif et schématique, les faits, mais à condition de n'énoncer aucune loi abstraite qui soit en désaccord avec les données non seulement concrètes, mais élémentaires de la science ; toutefois, elle rappellera avec avantage, au point de vue de la clarté et de la démonstration, les lois particulières sur lesquelles elle fonde sa théorie générale et autant que possible les données principales de ces lois particulières.

La statique sociale abstraite se relie au surplus à la sociologie concrète en ce que cette dernière aussi, tout en étudiant les sociétés dans certaines parties de l'espace et du temps, cherche cependant à dégager des faits sociaux relatifs à des civilisations particulières des rapports relativement généraux, constants et nécessaires en négligeant les variations accessoires. En somme, la sociologie concrète est un degré intermédiaire entre l'histoire proprement dite et la sociologie abstraite.

Il ne faut cependant jamais perdre de vue qu'en réalité aucune société n'est à l'état de repos, c'est-à-dire d'équilibre fixe absolu ; le repos absolu serait la cessation de la vie sociale, la mort absolue; mais quels que soient les mouvements, il existe toujours des conditions constantes et nécessaires d'équilibre de ces mouvements ; le terme de structure à cet égard est aussi mieux approprié que celui de statique, parce qu'il rend compte d'une façon plus visible de cet équilibre continu des corps organisés en mouvement. Ce sont ces conditions constantes et nécessaires d'équilibration, communes à tous les états sociaux dont la recherche constitue le domaine de la statique sociale abstraite et, pour mieux dire, de la structure générale des sociétés.

De même que la sociologie concrète est toujours relativement abstraite, de même la statique sociale abstraite est en partie descriptive et concrète, ses bases présentant nécessairement ces derniers caractères. On voit, dès lors, que la sociologie et, par conséquent, la statique abstraites sont un développement régulier de la méthode inductive.

La statique sociale abstraite est encore en partie descriptive pour un autre motif capital ; c'est qu'elle embrasse dans son domaine non seulement l'étude des phénomènes élémentaires considérés indépendamment des tissus, des organes et des corps sociaux à la formation desquels ils concourent, conformément à l'analyse que nous en avons faite dans la *Première partie,* mais également celle de ces tissus, de ces organes, appareils d'organes, systèmes, etc. Or, l'étude de ces agrégats est nécessairement descriptive à sa base. Ainsi, l'observation des éléments sociaux donnera lieu surtout à la constatation de rapports et de lois quantitatifs fondés sur des données statistiques, tandis que l'observation des formes, des structures sociales, tant spéciales que générales, fournira principalement la matière de rapports et de lois qualitatifs. Cette distinction vient à l'appui de cette autre considération que la quantité est elle-même un des premiers éléments constitutifs des différenciations qualitatives; un accroissement de la masse est non seulement favorable à des différenciations, mais constitue déjà par lui-même la plus simple des différenciations.

Les lois sociologiques sont donc abstraites ou concrètes ; quantitatives, elles sont naturellement moins abstraites que les lois sociologiques qualitatives. Cependant, les lois qualitatives sont essentiellement descriptives. Toute science peut être considérée comme constituée quand elle est en possession de ses méthodes particulières, quand son domaine est bien délimité et quand les formules de ses lois abstraites peuvent être exprimées même quantitativement. Ainsi la loi de la pesanteur a pour formule complètement positive : tous les corps s'attirent entre eux en raison de leur masse et en raison inverse du carré de la distance.

En sociologie on peut donner un exemple emprunté aux phénomènes circulatoires : l'effet utile est en raison inverse du poids mort et en raison directe de l'effort.

Les lois sociologiques abstraites les plus exactes sont donc les lois à la fois qualitatives ou descriptives et quantitatives. De là, la nécessité de la statistique, c'est-à-dire de l'étude analytique et de la classification des éléments sociaux comme base. La méthode d'observation, avec ses divers procédés inductifs variables suivant les sciences, mais identiques au fond, est la seule possible.

La déduction ne peut s'appliquer qu'aux sciences déjà constituées, et avec plus de prudence encore d'une science à une autre, écueil à éviter, notamment lorsqu'on passe de la biologie avec sa dépendance psychique à la sociologie.

La sociologie, même abstraite, a naturellement commencé par être descriptive; c'est ainsi qu'elle nous apparaît encore chez A. Comte et Herbert Spencer, pour ne citer que les plus éminents fondateurs de la science sociale ; mais la sociologie positive ne sera réellement constituée que lorsqu'elle reposera sur les données statistiques et concrètes de toutes les sciences sociales particulières et notamment de l'Economique.

C'est à tort qu'A. Comte, intervertissant les règles de la méthode positive, a soutenu qu'en sociologie et en biologie l'ensemble était *connu* avant les parties ; cette prétendue connaissance de l'ensemble antérieurement à celle des éléments constitutifs fut uniquement empirique, superficielle et apparente.

C'est à cette déplorable erreur de méthode qu'il faut rapporter sa tendance à attribuer à des formes historiques et passagères des caractères essentiels et permanents. Toute sa conception hiérarchique et autoritaire des sociétés a pour point de départ cette erreur de méthode dont les conséquences se sont encore amplifiées chez la plupart des sociologistes de notre époque, lesquels n'ont pas craint d'aborder la sociologie générale sans une préparation suffisante des sciences sociales particulières. Dès lors, on arriva fatalement à négliger les caractères propres et originaux des phénomènes sociaux et à *déduire* leurs lois de celles des sciences antécédentes et, surtout dans ces derniers temps de la biologie et de la psychologie, elles-mêmes imparfaitement connues des *littérateurs* de ce genre. Il faut cependant, malgré le défaut qu'ils ont en commun avec ces derniers,

rendre pleine justice aux travaux des LILIENFELD, TARDE, G. LEBON, etc., dont les déductions biologiques et psychiques ont très utilement et si brillamment relevé les rapports et analogies, voire les similitudes réelles qui unissent la sociologie aux deux sciences directement antécédentes ; la sociologie *intégrale* aura toujours à tenir compte de leurs *points de vue*.

Le processus empirique est tout l'opposé du processus scientifique. Celui-ci part de la considération des faits les plus simples et les plus généraux pour s'élever méthodiquement jusqu'aux plus complexes et aux plus spéciaux. L'empirisme, lui, procède de la considération de l'ensemble extérieur et superficiel vers celle des éléments de plus en plus profonds; ce n'est qu'alors qu'il opère sa transformation en science, et que reprenant en sens inverse la première route parcourue, il s'élève méthodiquement à la *connaissance* proprement dite. Tout au plus peut-on soutenir que l'empirisme en procédant de l'ensemble vers les éléments, ouvre la voie à la science, et qu'à ce titre, en se plaçant à un point de vue très large, il est un procédé naturel de la marche de l'esprit humain ; le procédé empirique fut, en effet, au berceau de toutes les sciences, mais dans aucune science on ne *connaît* le tout avant les éléments et les parties. Autant dire que celui qui d'une autre planète distinguerait la Terre, connaît notre terre ; il n'en connaît, en réalité, pas plus que nous ne connaissons la planète Mars, par exemple.

Dans la première partie de notre introduction à la sociologie, nous avons procédé à l'analyse la plus complète possible des éléments constitutifs des corps sociaux ; nous avons constaté que tous ces éléments pouvaient se ramener à deux facteurs que nous pouvons considérer comme simples en tant que données sociologiques : le territoire et la population. Dans le premier, nous avons compris tout le milieu, tant inorganique que végétal et animal, à l'exception de l'espèce humaine; celle-ci constitue le second facteur de toute société.

Territoire et population sont, l'un et l'autre, également des composés, mais l'analyse de leurs éléments n'est pas du domaine de la sociologie, et rentre dans celui des sciences soit psychiques, soit biologiques, soit physiques en général.

La sociologie repose sur toutes ces sciences; les sociétés elles-mêmes sont des produits combinés des phénomènes correspondants à ces sciences; mais la société n'a pour objet précisément que les résultats de ces combinaisons ; elle n'est ni physique, ni biologique, ni psychique ; elle est une science dont le domaine s'étend à des combinaisons supérieures à chacune de ces combinaisons spéciales, et même à toutes ces combinaisons additionnées; elle est une combinaison de leurs combinaisons.

Ainsi, mais en constituant elle-même une création originale en dehors de sa subordination directe à la psychologie et à la biologie, la sociologie se relie à l'ensemble de la philosophie inorganique. Dans la sociologie de Comte, l'homme et le milieu sont considérés l'un comme l'acteur, l'autre comme le théâtre du drame social; dans la nôtre, le milieu et l'homme entrent dans un mélange supérieur dont le produit est la société ; d'après nous, sans le théâtre pas d'humanité, sans humanité pas de théâtre.

La conception dualistique de la structure et de la vie sociales par A. Comte devait nécessairement avoir pour conséquence l'antagonisme persistant entre les deux principales écoles dont l'une accorde plus d'importance au milieu, l'autre à l'homme même, surtout intellectuel. C'est ainsi que la distinction entre le corps et l'âme, comme suite à celle entre la nature et l'homme, tend à considérer l'homme comme le roi de la création et l'âme comme la souveraine du corps. Notre sociologie, sous ce rapport, se sépare de celle de Comte; elle est essentiellement moniste.

Les sociétés sont donc le produit d'une combinaison supérieure de ces deux éléments : territoire et population. Cette combinaison, cette mixture intime de facteurs inorganiques et organiques dans des structures nécessairement plus vastes et plus complexes que les organismes proprement dits, permet d'attribuer aux sociétés même les plus simples et les plus petites le nom de *superorganismes*. Cependant, cette appellation ne doit *a priori* impliquer aucune identité *absolue*, ni quantitative, ni qualitative, avec les organismes; la question des ressemblances et des différences relève de l'observation directe des faits sociaux et de leur comparaison avec les organismes. Ce serait une erreur capitale de procéder

par simple assimilation et de chercher à déduire les lois de la sociologie de celles de la biologie et de la psychologie; la sociologie a ses caractères et ses lois propres; c'est seulement en faisant abstraction de ses caractères spéciaux que la sociologie peut être ramenée aux lois de plus en plus simples et générales des sciences antécédentes. Cette opération n'est pas du domaine propre de la sociologie, mais de celui de la philosophie générale des sciences; l'unique ambition philosophique de la sociologie doit se réduire à ramener ses propres lois à une loi unique, si possible, mais sociologique. Toutefois, cette loi sociologique la plus générale, par sa nature même, sera en contact direct avec celles des sciences antécédentes et, dès lors, avec la loi la plus générale de la philosophie intégrale.

Nous avons reconnu que la combinaison des deux facteurs élémentaires constitutifs de toute société, territoire et population, se manifestait, à l'analyse, par des *phénomènes*, ou, si l'on préfère, par des *propriétés* ou des *forces sui generis*; nous avons classé ces phénomènes suivant leurs caractères communs et distinctifs, et nous avons établi cette classification suivant un ordre sérié et hiérarchique, d'après leur complexité et leur spécialité croissantes, comme l'avait fait A. Comte pour les phénomènes relatifs aux sciences antécédentes.

Nous avons, conformément à cette classification méthodique, à la fois logique et dogmatique, naturelle et historique des phénomènes sociaux, constitué la série hiérarchique des sciences sociales particulières, tant concrètes qu'abstraites, dont la sociologie représente la philosophie générale :

I. — L'économique;
II. — La génétique;
III. — L'esthétique;
IV. — La psychologie collective; } = sociologie.
V. — L'éthique;
VI. — Le droit;
VII. — La politique;

Le caractère naturel de cette classification apparaît surtout dans l'embryologie sociale et dans l'organographie où nous

assistons à la formation des sociétés et de leurs organes ou institutions par voie de différenciation. Tous les phénomènes relatifs aux sciences sociales rentrent dans cette classification. Non seulement ils sont supérieurs en masse, en complexité, en plasticité aux phénomènes analogues que nous pouvons rencontrer surtout dans les branches les plus élevées des sciences antécédentes, telles que la biologie et la psychologie, mais ils manifestent une supériorité que l'on peut appeler qualitative par opposition aux différences surtout quantitatives énumérées par H. Spencer. Ce caractère, propre aux phénomènes sociologiques ne se rencontre nulle part ailleurs que dans les corps sociaux, surtout à l'état pleinement conscient et de plus en plus méthodique bien qu'il apparaisse en germe dans certaines sociétés animales; c'est la propriété que possèdent les sociétés de s'organiser ellesmêmes collectivement et de fonctionner suivant des modes contractuels au point de faire du contractualisme une forme spéciale et supérieure d'adaptation sociale, une véritable méthode de structure et de vie communes. Naturellement, ces formes et ces modes d'organisation et d'activité sociales s'observeront surtout dans les types sociaux les plus élevés de l'humanité, et se transforment continuellement en une organisation et une activité inconscientes, point de départ à leur tour de nouvelles acquisitions contractuelles, mais elles se rencontrent dans toutes les sociétés, même les plus simples et les plus primitives. Ni en psychologie générale, ni en biologie, nous ne rencontrons de phénomènes contractuels, mais seulement des associations et des combinaisons cellulaires spontanées. Nulle part, si ce n'est dans les sociétés, des agrégats, des organes, des appareils d'organes, des systèmes d'appareils, des associations ou colonies ne se forment, ne se déforment, ne se dissolvent et ne se transforment suivant des modes contractuels, à tel point qu'il semble que lorsque les rapports de plus en plus réguliers établis entre les diverses sociétés particulières tendent à la constitution d'une vaste internationalité mondiale, le contractualisme devienne à un certain moment le principal lien connectif entre les divers membres du superorganisme humanitaire. Le contractualisme est à la base du système des fédérations et des confédérations non seulement politiques,

mais surtout économiques de l'avenir; il est le procédé par excellence de la coopération collective qui est l'aspect positif de la division du travail social. Cette division du travail ne s'applique pas, en effet, seulement aux individus, mais aux formes sociales où ils sont incorporés. Entre les animaux et l'homme, dit A. Marshall, le trait distinctif est que les premiers ne pratiquent pas l'échange; nous disons plus généralement encore, qu'ils ne contractent pas.

A. Comte et H. Spencer l'avaient observé mais imparfaitement; la caractéristique des sociétés était, d'après le premier, que les organismes sociaux sont sensibles; H. Spencer l'expliquait en ajoutant qu'ils le sont parce que les unités composantes des corps sociaux, c'est-à-dire les hommes, sont sensibles; mais c'étaient là encore des analogies avec les organismes plutôt que des différences; tout au plus celles-ci étaient quantitatives; les sociétés étaient plus sensibles; mais par quelle propriété, par quelle force nouvelle se manifestait ce degré supérieur de sensibilité? Notre réponse est : par la force ou propriété contractuelle.

On peut donc, en vertu du principe que les caractères distinctifs des divers ordres de phénomènes se manifestent surtout dans leurs formes les plus élevées tout en se rencontrant même dans les moindres, proclamer que le contractualisme, tant au point de vue structural que fonctionnel, constitue le caractère propre des sociétés, leur mode supérieur et spécial d'adaptation et de vie. C'est en somme ce caractère original qui seul légitime la constitution des sciences sociales en sciences distinctes et de la sociologie en philosophie générale de ces sciences.

Ce contractualisme s'applique à tous les modes de l'activité sociale; il a été observé tout d'abord dans les phénomènes relatifs à la représentation, à la délibération et à l'exécution de la volonté collective en matière politique, mais dès aujourd'hui il tend à prédominer même dans l'économique. Ce contractualisme organique n'a du reste absolument rien de commun avec la théorie du contrat social de J.-J. Rousseau ni même avec celle de M. A. Fouillée; il est aussi à l'antipode du contractualisme de Yves Guiot et du libéralisme radical en général; il implique l'intervention constante de la collectivité dans sa propre organisation et réorganisation;

c'est un contractualisme social et non pas individualiste.

Les sociétés en général se distinguent des organismes individuels par leur masse plus considérable et leur complexité supérieure; toute société, même la plus simple, est plus vaste et plus compliquée qu'un organisme zoologique.

Cette double différence dans la quantité de la matière sociale et dans la quantité de ses combinaisons correspond à ce phénomène général de la nature que plus une substance est étendue, plus elle est sujette à des variations, le milieu ne pouvant pas agir de même sur chacune des parties de cette masse par suite de leur situation différente.

On peut même dire que ces différences quantitatives sont la source profonde des caractères qualitatifs distinctifs des corps sociaux et de leurs différenciations successives, comme on le verra mieux au chapitre consacré aux agrégats sociaux.

Les variations du corps social sont encore favorisées par le fait qu'il est plus discret ou diffus que les organismes individuels; ses unités composantes sont moins étroitement reliées entre elles.

Sa structure est moins symétrique que la structure zoologique, et surtout que les structures inorganiques ou intermédiaires entre celles-ci et les organismes, tels que les cristaux.

Ces caractères fondamentaux expliquent la plasticité plus grande des sociétés et cette plasticité, à son tour, a pour corollaire leur modificabilité.

Ici intervient un phénomène capital au point de l'interprétation de la structure et du fonctionnement naturels des sociétés. Les corps sociaux ne sont pas seulement le résultat de combinaisons inorganiques et organiques inférieures, il entre dans leur composition un autre facteur : l'espèce humaine, la population. Ce second facteur, en vertu de sa constitution propre, de son action et de sa réaction vis-à-vis du premier, se compose d'unités sensibles. Toutes les sociétés sont des superorganismes doués non seulement d'une sensibilité générale comme tous les autres organismes ou spéciale comme certains, mais s'élevant des formes les plus simples de cette sensibilité jusqu'aux plus élevées, à une vie collective raisonnée et même méthodique. Dès lors, comme les sociétés sont précisément plastiques et modifiables par excellence, elles peuvent intervenir méthodiquement dans leur propre

constitution, dans leur propre gouvernement. D'un autre côté, les organes sociaux deviennent d'autant plus sensibles, d'autant plus raisonnables, dans chaque catégorie d'organes, que ceux-ci revêtent des formes supérieures. Ainsi, dans le système économique, les chambres de conciliation, les conseils du travail, de l'industrie, de l'agriculture sont des formes supérieures de sensibilité et d'adaptation; d'un autre côté, les fonctions sociales les plus élevées sont aussi les plus sensibles; elles sont plus intellectuelles que les fonctions primaires à tel point que des sociologistes ont, à tort du reste, distingué les faits sociaux en matériels et idéologiques. Ainsi la sensibilité juridique et surtout politique est plus intense que la sensibilité économique. Les formes sociales supérieures sont les plus conscientes, les plus raisonnées; cette sensibilité supérieure est surtout l'apanage des formes nouvelles; c'est une supériorité du reste relative, car les formes anciennes n'ont perdu en partie leur caractère conscient que par leur ancienneté même; elles aussi furent supérieures et conscientes à un moment de leur développement. Le service des postes et des chemins de fer par le long usage a perdu son caractère contractuel conscient pour devenir automatique.

Nous ne retrouvons nulle part ailleurs que dans les corps sociaux les formes contractuelles; les corps inorganiques et organiques peuvent se contracter; ils ne se combinent pas contractuellement. Ainsi, en dehors des différences purement quantitatives observées par A. Comte et H. Spencer, les sociétés possèdent une propriété spéciale, un mode particulier d'activité donnant lieu à des formes également particulières: une activité et des formes contractuelles.

Dès lors la sociologie est non seulement quantitativement mais qualitativement distincte des sciences antécédentes; elle a son domaine propre composé de l'ensemble coordonné des sciences sociales particulières, ensemble caractérisé par des phénomènes particuliers. Comme elle a aussi sa méthode propre, la méthode historique dans le sens le plus large y compris la statistique, elle peut et doit être constituée en science non pas indépendante mais distincte.

Le contractualisme social est donc le phénomène sociologique distinctif et capital au point de vue qualitatif; il est antérieur même à la division du travail et apparaît dès qu'il

y a coopération même homogène; il est la méthode consciente par excellence de la vie collective bien qu'elle puisse se transformer en modes inconscients et automatiques. Ceci revient à dire que l'organisation et l'activité des sociétés ne sont pas seulement des produits de leurs éléments constitutifs spontanés mais peuvent l'être également de leur action consciente sur elles-mêmes. C'est précisément par leur activité et leur direction méthodiques que les sociétés manifestent leur puissance organisatrice au degré le plus élevé, et, chose remarquable, en exposant la grande loi d'homogénéité des phénomènes sociaux, nous aurons l'occasion de constater que ce contractualisme se rencontre dans toutes les civilisations et à chacun de leurs stades bien que plus ou moins parfaitement. De là il résulte bien que la propriété de s'organiser et de fonctionner suivant des modes contractuels est de l'essence même des agrégats sociaux.

Dans le premier volume de l'*Introduction* nous avons procédé à l'analyse des phénomènes sociaux résultant de la combinaison de leurs deux éléments constitutifs, le territoire et la population; après leur analyse nous avons procédé à leur classification hiérarchique. Celle-ci était déjà en réalité une coordination, une première synthèse sociologique à la fois subjective et objective en tant qu'envisagée au point de vue de la connaissance des phénomènes et de leur ordre non seulement logique et dogmatique mais naturel. Cette classification correspondait non seulement à la marche de la pensée humaine qui procède toujours des faits les plus simples et les plus généraux vers les plus complexes et les plus spéciaux, mais elle était aussi en rapport avec la filiation naturelle des phénomènes sociaux, tels qu'ils se différencient à mesure qu'ils s'organisent.

Cependant cette première synthèse basée sur une classification hiérarchique des phénomènes dérivés des facteurs sociaux élémentaires était encore très simple; elle constituait une série coordonnée principalement linéaire ainsi que le lui ont reproché notamment MM. Worms et Tarde sans tenir compte que cette première partie de notre travail était essentiellement analytique et que les grandes lois de continuité, d'universalité, d'homogénéité, de simultanéité, de corrélation et d'interdépendance des faits sociaux ne pouvaient être

exposées que postérieurement et surtout dans les parties synthétiques annoncées par nous et consacrées à la *Structure* et à la *Vie générales* des sociétés.

M. G. Dwelshauwers, dans l'*Idéalisme scientifique*, pp. 77-83, critique également notre classification; il lui reproche aussi d'être exclusivement linéaire et de ne pas correspondre en conséquence à la réalité. Il ne voit pas non plus d'abord que chacune des classes de phénomènes superposés se diversifie en un grand nombre de branches et que cette classification analytique et élémentaire par cela même qu'elle est abstraite et élémentaire n'est que provisoire; c'est en effet dans la structure générale des sociétés et dans leur vie générale que nous pourrons accorder à la corrélation et à l'interdépendance organiques des sociétés l'importance qui leur revient; à la hiérarchie des phénomènes élémentaires s'y superpose leur aspect synthétique d'abord concret puis également général et abstrait. M. Worms, de son côté, dans la *Revue internationale de sociologie*, n° 5, 1893, critique notre classification en disant que les phénomènes sociaux sont en réalité synchroniques; cela n'est vrai que dans l'état homogène et confus des sociétés primitives; le progrès consiste précisément dans leur *différenciation organique* et leur apparition successives, bien que toutes les fonctions sociales soient toujours remplies synchroniquement à l'état amorphe non différencié. M. Worms soutient aussi que les *phénomènes génésiques* font double emploi avec le facteur constitutif des populations; c'est une erreur, le facteur dit population est exclusivement biologique et psychique en tant que facteur, tandis que combiné avec le second dans une société, il *devient* social et revêt des formes sociales donnant naissance à des institutions ou organes, appareils et systèmes tels que le mariage, la paternité, la filiation, l'adoption, la tutelle, etc., qui sont des formes organisées non pas du facteur biologique mais des phénomènes sociaux. En somme, quoi qu'en pense M. Worms, ma classification des phénomènes sociaux est complète et d'un autre côté les classes n'en peuvent être réduites sans amener une confusion inutile.

Déjà le fait que, *dans la morphologie sociale*, la classification logique et linéaire est de plus en plus subordonnée au caractère simultané et corrélatif, apparaissait dans la suite

de notre travail. Dans la première partie même de l'Introduction nous montrions que la répétition des mêmes activités sociales dans des directions de plus en plus régulières et constantes donne naissance à des *fonctions sociales*, lesquelles s'intègrent dans des *organes sociaux* ou institutions sociales. Dans la constitution de ces organes existe le même ordre de filiation logique et naturelle que pour les phénomènes, mais avec cette différence que les organes sont déjà des synthèses particulières de tous les phénomènes sociaux; la série linéaire hiérarchique s'y confond avec une combinaison générale de tous les éléments dont l'ordre hiérarchique est dès lors atténué et réduit par un ordre d'équivalence, chaque élément concourant à un service d'ensemble dont tous les agents sont utiles et indispensables, *surtout les plus simples et les plus généraux*.

Rappelons ici encore qu'il ne faut attacher à ces expressions, fonctions et organes, aucun sens biologique étroit, ni surtout déduire de certaines analogies des conclusions sociologiques. Ces expressions nous facilitent cependant la compréhension de la vraie nature des institutions sociales. Bien qu'il n'y ait pas lieu à une assimilation absolue, les superorganismes sociaux ne sont pas totalement distincts des organismes ordinaires. Ainsi, de même que le trajet de plus en plus régulier de l'incitation nerveuse par la même voie explique la formation du nerf, le transport de plus en plus régulier des hommes et des utilités sert à expliquer la formation des routes depuis le sentier naturel jusqu'aux voies ferrées. La route n'est cependant pas un nerf. Celui-ci ne sert pas notamment au transport des éléments de la nutrition bien qu'il transmette les offres et les demandes; la poste et le télégraphe sont sous ce rapport avec leurs diverses stations plus analogues au nerf que la route.

Dans le deuxième volume de l'Introduction consacré spécialement aux *fonctions et organes sociaux*, nous avons donc procédé à une nouvelle synthèse bien que partielle. Nous avons surtout décrit la structure et le fonctionnement de chacun des organes sociaux considérés isolément; cependant nous y avons déjà fortement insisté sur ce que les organes d'abord, les appareils d'organes ensuite et enfin les systèmes d'appareils présentent toujours et nécessairement une orga-

nisation et un fonctionnement corrélatifs et simultanés et sur ce que tous, y compris les systèmes d'appareils qui sont les formes les plus vastes et les plus complexes de l'organographie sociale spéciale sont toujours agencés en vue d'un service d'ensemble qui règle leur activité particulière et agit sur leur structure propre.

Dans l'étude à la fois statique et dynamique des organes, des appareils d'organes et des systèmes d'appareils relatifs aux diverses classes des phénomènes sociaux, nous avons aussi reconnu un certain ordre à la fois logique et naturel, basé comme précédemment sur le degré de complexité et de spécialité non plus des phénomènes suivant leur nature, mais de l'organisation et du fonctionnement de ces phénomènes.

C'est ainsi que le système économique, dans son ensemble, se divise en trois appareils distincts quoique connexes, dont le plus simple et le plus général est celui de la circulation; viennent ensuite successivement l'appareil de la consommation et en dernier lieu, le plus complexe et le plus spécial de tous, celui de la production. Constatation importante, car, dès lors, si, comme nous l'admettons, la vie économique est le fondement de toute la vie sociale, c'est l'appareil circulatoire qui constitue l'étage inférieur, le fondement de toute la structure et non pas la production ni la technique de la production, comme le soutient l'école de K. Marx.

L'appareil de la circulation comprend lui-même également suivant un ordre logique et naturel : 1° le transport : *a)* terrestre, *b)* maritime des hommes et des utilités; 2° la transmission des offres et des demandes; 3° la circulation des signes représentatifs des valeurs; 4° la circulation des titres de crédit privé et public.

Il en résulte qu'en dernière analyse toute la vie sociale peut se ramener à un mouvement, à un déplacement d'unités humaines et d'utilités, c'est-à-dire de fragments plus au moins nombreux des deux facteurs combinés de la sociologie, territoire et population.

Cette observation, en la supposant exacte comme je le pense, serait de la plus haute importance pour la philosophie générale des sciences en ce qu'elle nous permettrait tout au moins d'entrevoir que la sociologie elle-même se ramènera un jour à une loi mécanique universelle bien entendu au point

de vue simplement philosophique et sans que ce monisme philosophique puisse à aucun moment nous dispenser d'étudier les phénomènes sociaux en eux-mêmes conformément à leurs caractères distinctifs et à leurs lois particulières.

Le fait qu'en dernière analyse toute la *vie sociale* peut se ramener à un mouvement, à un déplacement d'unités humaines et d'utilités correspondrait au fait que toute structure sociale peut se ramener à un déplacement, un mouvement, une nouvelle combinaison de territoire et de population. Et c'est ce que nous observons effectivement dans l'activité économique des populations les plus rudimentaires vivant de chasse, de pêche et de cueillette ; toute leur activité économique consiste dans un mouvement : se rapprocher des utilités naturelles, rapprocher ces utilités d'elles-mêmes ; ici, circulation, consommation, production ne font qu'un ; elles se confondent dans un mouvement unique, un mouvement circulatoire qui implique à la fois les deux autres phénomènes qui ne s'en différencieront que plus tard : la consommation et la production, lesquelles cependant, dans leurs formes distinctes les plus élevées qu'elles pourront atteindre dans la suite, n'en resteront pas moins toujours comme les deux pôles de la même sphère. Cette constatation explique en même temps ce que personne ne conteste, je pense, que les phénomènes circulatoires tendent toujours à s'organiser, c'est-à-dire à se socialiser avant les phénomènes relatifs à la consommation et surtout antérieurement aux phénomènes de production les plus complexes et les spéciaux de tous les phénomènes économiques et parmi ceux de production tous ceux d'abord relatifs à l'industrie proprement dite antérieurement à l'industrie agricole.

On m'a objecté que la chasse, la pêche, la cueillette sont aussi des formes de production ; c'est exact, et aussi de consommation ; on ajoute que toute production n'est qu'une combinaison, c'est-à-dire un déplacement d'éléments ; c'est également vrai ; mais, dans la cueillette, la chasse et la pêche, consommation et production sont encore impliquées dans la forme simple par excellence d'un déplacement, d'un transport, tandis que dans la production proprement dite il y a une combinaison nouvelle des matières premières qui servent à former le *produit nouveau.*

Notre classification logique et dogmatique, incontestable quand on considère les phénomènes économiques *in abstracto*, nous apparaît encore plus évidente au point de vue historique et naturel quand nous les envisageons dans leurs formes sociales, dans leur organisation. Ainsi tous les sociologistes, y compris les socialistes, signalent que la vie circulatoire des sociétés, représentée par les routes, les canaux, les chemins de fer, les postes, télégraphes et téléphones, la monnaie, le crédit, les banques, est bien plus avancée en organisation et en socialisation que la vie de production et même de consommation ; seulement, ils semblent négliger cette loi statique et dynamique, si importante non seulement pour la classification scientifique, mais pour la politique pratique.

Il en est de même pour l'Union postale universelle et prochainement le timbre international et les musées commerciaux; la marine a un langage conventionnel universel, de même la musique et en partie la science, de même l'unité résultant dans la plupart des traités de commerce de la clause du traitement de la nation la plus favorisée, les expositions internationales, les Offices de bibliographie, les Universités. En dehors de toutes les observations concordantes que j'ai présentées ailleurs sur l'antériorité des formes circulatoires relativement à celles de la consommation et surtout de la production, notamment dans mes *Essais sur la monnaie, le crédit et les banques*, j'en trouve la confirmation dans ce fait non moins intéressant signalé par M. Ed. Dolléans, dans son beau livre sur *L'accaparement*, que « les mots comme les faits économiques ont leur évolution. On ne pouvait parler d'accaparement de production tant que la concentration des moyens de production n'existait pas. L'accaparement de spéculation (commerciale), qui a été longtemps le seul mis en lumière, s'efface à présent devant la puissance de l'accaparement de production » (p. 7). « La notion juridique d'accaparement est strictement délimitée par l'accaparement de spéculation. Cette limitation s'explique et par la date du Code pénal et par l'objet que s'est proposé l'art. 419. » « Cet article a été promulgué à une époque où les ententes entre producteurs n'étaient pas encore nées. Il a eu pour objet de sauvegarder la liberté commerciale et de faire respecter une conception individualiste des *rapports d'échange*. Or, à cette époque, la

production morcelée, divisée par la concurrence, était essentiellement individualiste et on ne devait craindre que les manœuvres de spéculation *commerciale.* » (P. 10.)

Nous avons même établi qu'il y a un ordre de même nature dans la production même. Ainsi, la production industrielle proprement dite est beaucoup plus parfaite et, en réalité, plus ancienne dans ses formes sociales que la production agricole; les progrès de la première ont toujours devancé ceux de la seconde, non seulement au point de vue technique, mais au point de vue de la socialisation. Malgré le préjugé et même les apparences contraires, l'agriculture est beaucoup plus complexe que l'industrie; elle n'exige pas seulement, comme cette dernière, un développement suffisant des sciences mécaniques, physiques et chimiques, mais encore de la biologie. Aussi, dans les pays les plus avancés en civilisation, l'agriculture, à la différence de l'industrie, est-elle encore essentiellement empirique, à tel point que depuis des siècles, sauf exceptionnellement, son outillage s'est fort peu modifié. En outre, l'organisation industrielle a déjà revêtu des formes sociales bien plus élevées, l'industrie est débarrassée du régime féodal et de l'absolutisme patronal bien plus que l'agriculture. On pourrait objecter cependant que, de même que dans l'industrie, celle du coton s'est émancipée avant celle de la laine précisément parce que la première était plus récente et s'était constituée plus librement, de même l'industrie est plus avancée parce qu'elle est plus récente que l'agriculture, mais, en fait, on rencontre une certaine industrie chez tous les peuples, même là où il n'y a pas encore d'agriculture ; l'agriculture est une spécialité différenciée de l'industrie générale.

Nous avons, dans la *Deuxième partie*, procédé à une classification semblable pour les organes et appareils d'organes : génésiques, artistiques, psychiques, moraux, juridiques et politiques.

Cette classification est une deuxième synthèse à la fois subjective et objective, car elle organise nos connaissances et en même temps elle repose sur des observations conformes à la réalité concrète. Une des lois les plus constantes que nous avons reconnue à ce point de nos études, c'est que les fonctions et organes sociaux ainsi considérés en eux-mêmes

revètent une structure d'autant moins rigide et despotique que leur organisation est plus développée et parfaite. A l'ordre résultant du commandement se substitue, avec le progrès évolutif, l'ordre résultant du perfectionnement même de l'organisation.

Une troisième synthèse positive, bien que spéciale encore, a été de reconnaître que les fonctions et organes sociaux divers ne sont que le résultat de la différenciation sociologique d'un état homogène primitif dont ils sont issus par voie de filiation naturelle; nous avons montré que, par le fait même de cette filiation, fonctions et organes se relient les uns aux autres, de telle sorte que les formes les plus élevées dans chaque classe et les formes les plus élevées de l'ensemble des classes de fonctions et d'organes sont entre elles comme les diverses branches d'un arbre généalogique immense. Ainsi la fonction économique la plus simple et la plus générale, la fonction circulatoire, ne donne pas seulement naissance à toute une lignée d'organes divers qui se partagent la fonction du travail de circulation, mais à une descendance ininterrompue de fonctions et d'organes relatifs à la consommation, tels que les marchés privés et publics, les maisons de commerce en gros et en détail, etc., et à une descendance analogue entre laquelle se divise l'œuvre de la production. De plus, les fonctions et organes économiques, en général, donnent naissance à des institutions familiales, artistiques, scientifiques, morales, juridiques et politiques, toutes reliées aux premiers et entre eux comme des descendants directs et des collatéraux vis-à-vis d'ancêtres communs.

Rappelons, par exemple, qu'au point de vue esthétique, une classification naturelle s'impose, basée à la fois sur les rapports des arts avec nos sens, avec le monde extérieur et avec la logique en raison de leur plus ou moins de complexité et de spécialité, et aussi avec leur ordre historique parallèle à l'ordre logique.

Les arts relatifs à nos rapports les plus généraux avec le monde extérieur : l'habillement et la parure, l'habitat et l'architecture, sont les plus simples; puis viennent ceux relatifs à nos sens en commençant par les plus généraux, comme le sens musculaire, sens des mouvements dont les danses représentent l'harmonie d'abord dans leurs manifes-

tations les plus ordinaires : danses guerrières, pastorales, simulacres de la chasse à l'homme et aux bêtes, des travaux pacifiques, de l'amour ou bien en rapport avec notre sensibilité générale notamment tactile dont tous les sens spéciaux sont dérivés et qui nous représentent surtout le plaisir né du contact avec les formes douces, moelleuses et agréables. Puis viennent les arts en rapport avec nos sens spéciaux les moins élevés mais qui cependant aident à la formation et au développement esthétique : le goût et l'odorat, comme l'art culinaire, la parfumerie, etc.

Tous les sens spéciaux sont, du reste, une différenciation progressive des sens plus généraux et élémentaires, musculaire et tactile qui, les premiers, combinent la sensation de mouvement avec celle de simultanéité statique résultant du contact.

L'ouïe et la vue sont les plus élevés; elles impliquent le mouvement et le tact qui, eux, ne les impliquent pas nécessairement; l'architecture, la sculpture, la peinture sont des formes successives de l'art en rapport avec la vue; quant à la musique, c'est l'art émotionnel par excellence, le plus élevé et le plus complexe, malgré sa diffusion sentimentale dans le système nerveux.

La littérature est l'art le plus complexe et le plus spécial, le plus précis parmi les beaux-arts; elle élève les plus beaux édifices comme l'architecture, les peuple de belles formes inorganiques, organiques et surtout humaines comme la sculpture, donne au tout un coloris vivant et brillant ou sombre ou gris comme la réalité; sa langue est musicale et, en même temps, c'est la littérature qui sert d'intermédiaire et nous prépare le plus à l'idéation, à la connaissance scientifique concrète et finalement abstraite ; elle embrasse dans ses descriptions toutes les sensations fournies par les arts inférieurs, mais en les subordonnant déjà en partie à l'idée exacte comme le fait également la musique qui, malgré son caractère plus vague, arrive cependant aussi à représenter nos sentiments les plus complexes et à exprimer la tonalité émotionnelle toujours inhérente, même à nos idées les plus abstraites. La littérature, avec son double instrument oral et écrit, par le langage, en un mot, met l'art en rapport direct avec la face intellectuelle de la psychologie collective.

Par la littérature, le langage oral et écrit dont le point de départ est dans le geste, la mimique et la mimétique ou écriture figurée et le point d'arrivée dans les signes en apparence purement conventionnels qui en dérivent, relie l'art à la science et à la psychologie collective intellectuelle; le langage est donc un organe éminemment social; A. Comte dans sa *Sociologie Statique* lui a accordé une place importante et si, comme on me l'a reproché, je n'en ai parlé qu'incidemment dans mes deux premiers volumes d'Introduction, c'est d'abord qu'il me semblait contenu comme élément constitutif de la description que j'y ai faite, comme ci-dessus, de la littérature et ensuite parce que à vrai dire la philosophie du langage ne me paraissait pas encore suffisamment élucidée, sans doute et peut-être à raison seulement de l'imperfection de mes propres études linguistiques, pour traiter spécialement ce problème important. Il me suffit du reste encore, au point de vue de la structure générale des sociétés, d'indiquer comme je viens de le faire à nouveau, que la littérature tant orale qu'écrite est un organe connectif reliant l'art à la connaissance scientifique, objet essentiel de la psychologie collective proprement dite.

En ce qui concerne celle-ci, en dehors de cette considération trop souvent perdue de vue qu'aucun phénomène social même économique n'est exclusivement ni matériel, ni idéologique, et que par conséquent tout ce qui relève de la sociologie est en même temps, à raison même de ses facteurs constitutifs, inorganique, organique et psychique, on peut admettre les grandes divisions adoptées par A. Comte : religion, métaphysique, philosophie positive, comme représentant les stades successifs et progressifs de coordination et d'évolution du psychisme social. Dans le psychisme social, je comprends le langage oral et écrit qui, comme je l'ai montré, sert de transition entre l'art et la science. Mais, comme nous le verrons plus tard, dans la structure générale des sociétés, tout phénomène implique tous les autres; ainsi le phénomène économique revêt toujours un caractère génétique, esthétique, scientifique, moral, juridique et politique. Or, si la loi des trois états de Comte peut s'appliquer aux quatre derniers, il a bien fallu reconnaître qu'elle ne peut l'être ni à l'économique, ni à la génétique, ni à l'art qui sont

d'une généralité supérieure. Un nouveau progrès dans la synthèse a donc été de reconnaître que les organes sociaux se coordonnent en appareils d'organes, ceux-ci en systèmes d'appareils. Ainsi les voies de transports, les banques de dépôt, d'émission, de crédit et de virements, la monnaie, etc., forment l'appareil circulatoire; celui-ci concourt avec les organes de l'appareil de la consommation et les organes de l'appareil de la production à constituer le système économique. Celui-ci, à son tour, dans la synthèse générale, nous apparaîtra comme une des grandes subdivisions de la structure sociale d'ensemble.

Ainsi, au fur et à mesure que nous nous élevons de l'étude élémentaire des phénomènes sociaux à leur coordination organique croissante en grandeur et en complexité, le caractère hiérarchique de la classification primaire et analytique fait place à une corrélation et, dès lors, à une équivalence telle que toute idée de supériorité et même d'antériorité finit par s'atténuer en ce sens que si en réalité les formes les plus élevées peuvent invoquer une certaine prééminence résultant de leurs fonctions rectrices plus délicates, les formes dites inférieures auxquelles elles sont en réalité subordonnées, tout en subissant leur influence modératrice peuvent se recommander non seulement de leur utilité mais de leur nécessité fondamentale. Nous sommes donc obligé de rejeter à la fois non seulement ce qu'on appelle le Matérialisme historique, mais encore toute sociologie biologique et surtout psychique. La Croyance, la Morale, le Droit, la Politique sont matériels comme tout autre phénomène social; le contraire n'est concevable que. dans la partie analytique abstraite de la Sociologie, mais dans les structures sociales réelles, c'est-à-dire en tant que les phénomènes sont incorporés dans des agrégats organisés, tout fait social est à la fois économique, génétique, esthétique, moral, juridique et politique. Ce caractère composite déjà apparent dans l'organographie sociale spéciale nous apparaîtra comme une loi fondamentale surtout dans l'étude de la structure d'ensemble des sociétés. Il faut tout au plus excepter l'art qui se relie déjà à la psychologie collective et même l'économie et la génétique en ce qui concerne leur évolution idéale ou doctrinale; mais j'ai déjà cependant exposé ailleurs que l'histoire des idées et des

doctrines économiques est inexplicable et incompréhensible si on la sépare de celle des faits. La classification de Comte a le défaut d'être exclusivement idéologique.

Les organes, appareils et systèmes relatifs aux sept classes distinctes de phénomènes sociaux représentent ce qu'on appelle communément les institutions sociales. Dans l'ouvrage spécial que nous comptons consacrer prochainement aux théories statiques des trois représentants principaux de la Sociologie au XIX[e] siècle : Ad. Quetelet, A. Comte et Herbert Spencer, nous aurons l'occasion, tout en proclamant la valeur immense de leurs travaux, de reconnaître les défauts de méthode qui ont eu pour conséquence de vicier trop souvent leurs conclusions. Les organes ou institutions des sociétés sont déjà des synthèses, mais encore particulières. Signalons seulement dès à présent qu'Ad. Quetelet s'est trop confiné dans l'observation des phénomènes sociaux élémentaires, c'est-à-dire de la statistique; cependant son point de départ était meilleur et sa méthode plus exacte et plus sûre que celle de Comte et de Spencer, bien que sa théorie des probabilités et des moyennes soit relativement erronée en Sociologie; ses profondes études statistiques lui ont évité d'échouer dans les principes synthétiques insuffisamment contrôlés et justifiés des deux maîtres de l'école anglaise et de l'école française de sociologie positive. Si les fondements de sa construction sont plus solides, en revanche Quetelet néglige à peu près absolument l'étude des institutions sociales dont les faits statistiques ne sont que les matériaux. Au contraire, Comte et Spencer ne tiennent aucun compte de la statistique, des faits élémentaires, spécialement des faits économiques qui sont les plus importants de tous; ils s'attachent d'emblée à la considération des formes ou institutions sociales; même, chez A. Comte, celles-ci sont sacrifiées à la considération d'ensemble de l'Humanité dont elles deviennent une déduction. Entre Ad. Quetelet qui représente, pourrait-on dire, la sociologie moléculaire et A. Comte qui représente surtout la Sociologie synthétique, Spencer tient le milieu, sans les qualités du premier mais aussi sans les périlleuses envolées du second. Ce n'est qu'en combinant, suivant un ordre méthodique, leurs trois points de vue distincts qu'on peut espérer tracer le cadre de la sociologie concrète puis abstraite.

La Sociologie de QUETELET est mathématique, mécanique et physique; sa théorie des moyennes est surtout statique; l'évolution chez lui reste accessoire; chez COMTE et SPENCER prédomine la dynamique; chez le dernier elle absorbe à peu près entièrement la statique. La Sociologie de SPENCER, malgré qu'il la ramène aux lois les plus générales de la force, est surtout descriptive, celle de COMTE est surtout abstraite sans statistique, sans descriptions suffisantes; SPENCER tient ainsi le milieu entre COMTE et QUETELET; ils se complètent l'un l'autre; réunis ils restent cependant encore incomplets.

En somme, il faut s'astreindre désormais à la rigueur des lentes mais sûres méthodes scientifiques; la statique et la dynamique générales des Sociétés et de l'Humanité doivent avoir pour base une statistique savante de tous les faits relatifs aux sept classes de phénomènes sociaux; les chiffres, figurés ou non par des diagrammes, représentent quantitativement l'état et le mouvement des sociétés; ils ne permettent pas, il est vrai, par eux-mêmes, d'en apprécier la valeur qualitative si ce n'est pour des périodes et des civilisations déterminées. La statistique à elle seule ne peut constituer la sociologie abstraite, ni aucune des sciences sociales particulières qui en sont la source. Cependant l'ordre quantitatif n'est pas un élément négligeable de l'ordre qualitatif, il est même une première et fondamentale condition de toute différenciation qualitative. Entre l'aspect quantitatif et l'aspect qualitatif il n'y a pas discontinuité; mais le premier est surtout historique, le second abstrait et universel. Ils se supposent l'un l'autre et ne se contredisent pas. De l'erreur contraire provient sans doute que beaucoup d'économistes, de démographes, d'esthéticiens, de moralistes, de juristes et de politiques et parmi les meilleurs, n'admettent que des lois historiques; cette erreur fut cependant moins funeste que celle des métaphysiciens qui osèrent concevoir des lois naturelles non fondées sur la généralisation des lois historiques particulières et des faits sociaux élémentaires qui eux-mêmes sont les matériaux de celles-ci.

En résumé 1° nécessité de la statistique pour le dénombrement et la connaissance quantitative de tous les éléments des sciences sociales particulières considérées, abstraction faite des institutions et des structures de plus en plus générales

dans la composition desquelles ces éléments se combinent: 2° nécessité de la connaissance de toutes les institutions sociales particulières; 3° possibilité dès lors d'une Sociologie générale d'abord concrète, puis abstraite. Voilà l'ordre méthodique à la fois logique, dogmatique et historique ou naturel.

Tels sont les degrés successifs de l'étude de la science sociale bien que,empiriquement,comme dans toutes les autres sciences de la nature, l'esprit humain soit successivement descendu de la considération superficielle de l'ensemble à celle des parties de plus en plus profondes.

Le premier degré de la science sociale, après l'étude préliminaire et indispensable des deux grands facteurs sociaux constitutifs de toute société ,le territoire et la population, objets des sciences antécédentes, est donc l'évaluation statistique ou quantitative des phénomènes sociaux élémentaires. Ceux-ci peuvent être étudiés abstraction faite des organes, appareils, systèmes et sociétés où ils se manifestent ou bien en tant qu'incorporés dans ces structures. Même dans leur étude abstraite, des rapports se manifestent déjà entre eux; seulement la statistique abstraite est insuffisante parce que les éléments statistiques ne sont comparables entre eux que dans des milieux analogues; la preuve en est que la théorie des moyennes, par exemple, n'a de valeur au point de vue de la population que pour les membres des mêmes sociétés de l'espèce humaine. La moyenne arithmétique de la taille des Lapons et des Patagons réunis ne correspondrait en réalité à la moyenne d'aucun d'eux séparément ni même à leur moyenne réelle générale. Mais, dès que forts des données statistiques élémentaires, nous abordons l'étude des institutions sociales où ces données s'intègrent, alors nous en arrivons à remarquer dans l'état et le développement de ces institutions des rapports constants et nécessaires, indépendants de toutes les formes historiques transitoires. Ce que la statistique seule ne peut nous fournir, c'est-à-dire une conception générale de la constitution et de l'évolution de toutes les sociétés humaines et de l'Humanité, l'histoire des institutions sociales particulières et finalement celle des sociétés considérées elles-mêmes dans leur ensemble comme de véritables institutions au service de la grande société universelle

nous en facilitent la compréhension et l'accès. Ainsi, dans la Génétique, la statistique des mariages, celle des naissances légitimes et illégitimes, nous initieront parfaitement à la connaissance des éléments génétiques d'une société donnée dans une période historique donnée; mais les lois que nous pourrions dégager de ces observations ne s'appliqueront jamais qu'à des sociétés ayant les mêmes institutions où existent par exemple des unions et des naissances les unes légitimes, les autres non. Même les données statistiques les plus générales, celles relatives à la natalité et à la mortalité ne sont comparables entre elles qu'en rapport avec les institutions. Qu'importe en effet que vous énonciez de prétendues lois générales et abstraites y relatives s'il faut y ajouter *toutes conditions égales* et si ces conditions égales ne se rencontrent pas? C'est seulement en démontrant que, tant dans les organes particuliers des sociétés que dans les sociétés elles-mêmes, il existe un ordre constant de structure et d'évolution que la démonstration pourra se faire complète qu'il y a des lois de la natalité et de la mortalité. C'est donc en étudiant la Génétique non plus seulement dans ses éléments, mais dans ses formes, c'est-à-dire dans ses institutions et comme partie intégrante des sociétés, que nous arriverons à dégager des rapports constants et nécessaires, des lois statiques et dynamiques, communes à toutes les sociétés. Ce sont dès lors, pour ainsi dire, les institutions et les sociétés particulières elles-mêmes qui deviennent les matériaux directs de la sociologie, bien qu'ayant reçu une première façon de la statistique élémentaire. Nous constaterons par exemple, qu'un ordre évolutif régulier existe entre la promiscuité primitive, la polyandrie, la polygamie, le matriarcat, le patriarcat et le couple androgyne égalitaire ou plutôt équivalent et reconnu comme tel dans les institutions. De ces diverses formes historiques spéciales nous pourrons dès lors dégager des lois spéciales d'abord concrètes puis abstraites. De même, lorsque faisant un pas de plus, nous nous élèverons à la considération des conditions statiques et dynamiques des diverses institutions coordonnées d'abord dans des sociétés particulières et finalement dans les sociétés considérées dans leur ensemble. Ainsi nous arriverons aussi à dégager des lois générales d'abord concrètes, puis abstraites applicables à tous les types sociaux

passés, présents et même à venir jusqu'à ce grand type social en voie de formation, le type cosmopolite. Elaguant ainsi successivement les variations accessoires pour ne plus considérer que l'aspect constant des sociétés jusque dans ces variations, nous pourrons conclure, par exemple, que la fonction génétique constante est la conservation et le développement de l'individu par l'espèce et de l'espèce par l'individu avec la moindre déperdition de forces possible pour l'une et l'autre. De même, en ce qui concerne la distribution des richesses et de son organe spécial, le commerce, nous constaterons que malgré toutes ses variations historiques, sa fonction constante est et sera d'amener les utilités là où elles sont nécessaires à un moment et à un endroit et dans une mesure donnés avec la plus grande économie de déplacement et de conservation. Contrairement à une vue imparfaite des choses, la fonction commerciale nous apparaîtra dès lors comme aussi éternelle que celle de la vie sociale entière dont elle est un agent particulier.

Avoir la prétention, comme A. Comte et Herbert Spencer l'ont eue, d'arriver à fonder une philosophie sociale ou sociologie sans la préparation préliminaire de la statistique, c'est-à-dire de la sociologie qu'on peut appeler moléculaire, ou, comme Ad. Quetelet, avec la seule statistique moléculaire, c'est là une entreprise qui n'a pu se soutenir que parce que la sociologie est la dernière née des sciences abstraites ; à moins de nier l'unité de méthode scientifique et de nier la science sociale elle-même, il faut que la sociologie se plie à cette inflexible et nécessaire discipline.

Est-ce à dire que celui qui voudra traiter de la sociologie générale et abstraite doive nécessairement se livrer lui-même à tous les travaux statistiques et historiques préparatoires? Non, la vie de plusieurs générations, à plus forte raison, celle d'un individu n'y suffirait ; mais la sociologie généralisée et abstraite peut et doit constituer elle-même une spécialité scientifique, la spécialité des généralisations abstraites, mais à la condition expresse, commune avec toutes les autres spécialités scientifiques, que le spécialiste en sociologie générale utilise de la façon la plus consciencieuse et méthodique les travaux et matériaux dégrossis par la statistique et façonnés par les historiens des diverses institutions sociales

et des sociétés particulières. La division du travail scientifique s'impose à chaque génération et même entre les générations successives; en réalité, cette division du travail, dont l'aspect négatif est le plus apparent, représente une coopération et une collaboration effectives et continues, une œuvre collective et unique au point de vue social ; elle a toujours existé, il s'agit seulement de la rendre plus méthodique et plus cohérente par une organisation appropriée.

Telle est la marche que nous avons suivie jusqu'ici et que nous comptons poursuivre, ne considérant cependant notre effort individuel que comme un apport très faible à l'apport général et surtout facilité par l'ensemble de tous les travaux antérieurs.

Après avoir étudié, dans la deuxième partie de l'Introduction à la sociologie, les fonctions et organes sociaux considérés isolément au point de vue de leur structure et de leur fonctionnement, nous avons maintenant à nous élever à de nouvelles synthèses, celles de la structure et de la vie d'ensemble des sociétés et tout d'abord de leur structure. Nous avons à rechercher les lois générales et abstraites de cette structure, c'est-à-dire les lois communes à toute la civilisation dans tous les temps et dans tous les lieux.

Rappelons, dès lors, que cette structure générale et abstraite a pour base la connaissance des structures sociales concrètes, y compris celles de leurs institutions ou organes particuliers et que les matériaux des unes et des autres sont fournis par la statistique élémentaire.

Voilà pourquoi, me conformant à cette méthode, j'ai depuis longtemps effectué de nombreux travaux statistiques, donné et publié en partie des cours nombreux sur certaines grandes civilisations particulières : anciens Pérou et Mexique, Egypte, Inde, Chine, Iran, Perse, Grèce ancienne ; voilà pourquoi j'ai enseigné et publié de nombreux travaux d'économie politique approfondie et sur l'histoire détaillée de l'économie sociale ; en somme, mes lecteurs et surtout mes élèves ont été les spectateurs et parfois les collaborateurs de mes travaux préparatoires et les contrôleurs de ma méthode.

Cette méthode s'élève sans cesse du simple au composé, du général au spécial, du concret à l'abstrait ; ainsi la sociologie

abstraite nous apparaît comme la philosophie positive des inductions de toutes les sciences sociales.

Ce sont ces inductions, par exemple, et non de simples analogies biologiques, qui nous amenèrent à reconnaître et à proclamer que la structure de toute société est avant tout déterminée par sa constitution économique; mais, dans la synthèse sociologique concrète, cette loi perdra son caractère absolu par le fait même que tout phénomène économique est inséparable d'éléments génétiques, esthétiques, scientifiques, éthiques, juridiques et politiques; la séparation n'existe que dans l'analyse abstraite. C'est ainsi seulement que le caractère fondamental et économique de la structure sociale est commun à toutes les civilisations; nous pouvons le généraliser et faire abstraction de toutes les variations locales et temporaires. Dans la réalité concrète aucun phénomène social n'est pur de tout mélange; les lois générales abstraites s'élèvent au-dessus de ce caractère concret, mais sans le perdre de vue. Rappelons ici notre définition de la loi : *La loi est un rapport constant et nécessaire entre tout phénomène et les conditions où ce phénomène apparait.* Quand les conditions restent les mêmes, le phénomène reste constant; c'est l'aspect statique de la loi. Quand les conditions varient. le phénomène varie; c'est l'aspect dynamique de la loi.

En dernière analyse, tous les rapports peuvent se réduire à des rapports de similitude ou de différence, soit dans le temps, soit dans l'espace, soit dans le temps et l'espace à la fois.

Les lois ne doivent pas être confondues avec les causes. Ainsi la pesanteur et la gravitation ne sont pas des causes. Celles-ci, au sens scientifique, sont les conditions qui accompagnent ou précèdent régulièrement l'apparition d'un phénomène. Nous appelons spécialement causes les conditions qui précèdent celui-ci; par exemple, l'ensemble des conditions qui constituent le printemps sont dites par nous la cause de la floraison du lilas. De même nous considérons le bas salaire comme la cause en partie de l'augmentation des naissances illégitimes; ils précèdent et accompagnent régulièrement celles-ci. La connaissance des causes, c'est-à-dire des conditions qui précèdent, préparent et favorisent l'apparition des phénomènes sociaux, nous permet, dès lors. de prévoir le

retour de ceux-ci et, dès lors, en modifiant ou en supprimant ces conditions, de modifier le phénomène et même de l'éliminer.

Ces prévisions ont un caractère nettement scientifique. On en trouvera des exemples dans mes *Lois sociologiques*, p. 46 à 52 et p. 112. Les prévisions que nous y avions émises dans chacune des éditions successives de cet ouvrage se sont chaque fois vérifiées. Elles auraient pu cependant ne pas se vérifier. Alors il aurait fallu rechercher les conditions nouvelles qui auraient modifié le phénomène. Cependant ces modifications ne peuvent être que des variations d'intensité, c'est-à-dire quantitatives, quand les conditions, bien que variables, sont constantes. C'est le point de vue surtout qualitatif qui devient prédominant dans l'étude synthétique des fonctions, des organes, appareils, systèmes sociaux et des sociétés particulières ainsi que de la civilisation envisagée dans son ensemble indépendamment du temps et de l'espace. Ainsi, tandis que dans les exemples cités dans mes *Lois Sociologiques*, le progrès apparent du salaire normal aurait pu fort bien correspondre à une fixité ou même à une réduction réelle du salaire provenant de la hausse des prix des subsistances nécessaires aux houilleurs, en sociologie abstraite il ne peut plus même être question ni de naissances illégitimes ni de salaires puisque ces phénomènes sont des formes purement historiques de la natalité et de la rétribution du travail, mais il restera comme loi abstraite correspondante que les relations entre parents et enfants seront d'autant plus étroites que le standard de la vie des premiers sera plus élevé.

La connaissance des causes ou conditions favorables à l'apparition ou à la disparition de certains phénomènes sociaux est la base de la Méthode expérimentale en sociologie et de la science politique. Le savant individuel ne peut en général qu'indiquer les expériences, les décrire, les suivre, montrer comment certains phénomènes pourraient être modifiés : mais, les modifications réelles, dans le monde social, doivent surtout être réalisées par les forces collectives.

Les variations et les accidents sociaux sont toujours contenus dans des limites d'autant plus étroites qu'on les observe pendant une plus longue période de temps, sur une plus grande étendue de l'espace, et dans un plus grand

nombre de cas. Sous ce rapport la théorie des probabilités et celle des moyennes si bien exposées par LAPLACE, J. FOURIER, AD. QUETELET, COURNOT, seront toujours la meilleure préparation à la conception positive de l'ordre social. Tandis que les causes ou conditions variables et accidentelles se neutralisent en se répétant, les conditions constantes, même variables, agissent avec une intensité de plus en plus énergique. Constance et nécessité sont cependant des notions relatives et non absolues, sauf dans les sciences abstraites où l'aspect relatif reste sous-entendu. Au point de vue concret, le milieu physique est le plus constant, le milieu organique l'est déjà à un moindre degré; le milieu social participe de l'un et de l'autre.

Je n'essaierai pas dans cette partie de mon ouvrage pas plus que dans les précédentes d'enseigner une doctrine toute faite, un système; il nous faut encore pendant longtemps nous restreindre à perfectionner les méthodes, à tracer des linéaments, à indiquer des directions; toute ma sociologie est empruntée à l'observation des faits et aux expériences sociales de l'histoire; elle est soumise par conséquent à un contrôle et à une revision perpétuels.

La véritable unité scientifique, unité suffisante même à la croyance, est dans l'unité même de la méthode positive; c'est à l'aide de cette méthode seule que j'essaie de tracer quelques-unes des grandes lignes principales d'une sociologie générale et abstraite. Il n'est donc pas question ici d'imaginer et de dessiner un plan de la meilleure des républiques, ni même d'indiquer les réformes pratiques à réaliser dans les sociétés modernes. *La République* et *les Lois* de PLATON ne peuvent nous servir de modèles. Je me propose simplement de rechercher comment toute société est faite, construite ou plutôt organisée, quelles sont les conditions constantes de son équilibre et de sa structure. La science et l'art sont distincts; la biologie, l'anatomie ne sont pas la médecine et la chirurgie, c'est-à-dire la thérapeutique; cependant la science sociale, comme toutes les autres, recherche jusque dans les perturbations collectives les plus excessives la confirmation de l'ordre nécessaire et constant des agrégats humains.

Toutefois le premier résultat d'une conception exacte de la

structure constante des sociétés est de détruire d'autres conceptions moins exactes et même fausses qui sont par elles-mêmes, par leur force inhibitrice, un obstacle aux réformes; telle est par exemple la conception que l'ordre social est immuable et que l'intervention humaine est impuissante à le modifier ou bien la conception inverse qu'il n'y a d'autres lois sociales, d'autre ordre que ceux créés par le législateur.

CHAPITRE II.

Antécédents de la Sociologie.

Entre 1815 et 1830, écrit A. Loria dans son beau livre *Les bases économiques de la Constitution sociale*, avec les progrès mécaniques de l'industrie et à la faveur d'un régime plus pacifique, une révolution à la fois économique et politique s'opèra, caractérisée par la concentration de la richesse mobilière; une répartition de la force capitaliste en revenu agricole, d'un côté, en revenu industriel, de l'autre, coïncida, à peu près dans toute l'Europe Occidentale, avec une bipartition correspondante du pouvoir politique entre le parti conservateur et le parti libéral. Nous pouvons admettre dans ses grandes lignes la description de ce phénomène; Marx l'avait déjà constaté en le plaçant à une époque plus reculée et en réalité il se rencontre dans les civilisations les plus anciennes bien que dans des conditions en partie différentes. L'erreur relative de Marx et de Loria est en effet de n'avoir pas observé que dès la plus haute antiquité des civilisations même étroites avaient parcouru des stades d'évolution analogues, bien que accessoirement différents et moins étendus.

Cette concentration et cette différenciation économiques et politiques eurent à ce moment, comme toujours(1), pour conséquence, comme véritable action réflexe, la concentration des forces ouvrières industrielles d'un côté, et, de l'autre, leur divergence et leur écart des forces ouvrières agricoles. Ce phénomène s'observe, suivant nous, même dans les sociétés

(1) Voir mes Etudes sur les civilisations anciennes : Pérou, Mexique, Egypte, Inde, Chine, Iran, Perse et Grèce.

esclavagistes, par exemple dans la civilisation grecque et romaine, comme dans les anciens Etats esclavagistes du sud des Etats-Unis.

C'est de cette situation que naquit, aujourd'hui comme dans le passé, le principal affluent de la sociologie positive, le socialisme, dont les précurseurs modernes les plus illustres sont ROBERT OWEN, en Angleterre (1771-1858); CH. FOURIER en France (1772-1837).

Ce socialisme prend de plus en plus conscience de lui-même; il procède à la critique de la société et *construit* des plans de sociétés nouvelles qui ne sont déjà plus de simples utopies mais se réclament déjà de l'observation et de l'expérience. Il aboutit à l'école de PROUDHON en France (1809-1867) et à celle de KARL MARX en Allemagne (1818-1883). Dès lors, il applique à l'étude des phénomènes sociaux la méthode inductive et historique. Avec CÉSAR DE PAEPE et BENOIT MALON, le concept de MARX, trop exclusivement économique, se transforme, tout en conservant sa base fondamentale.

Dès lors, il est préparé à se confondre avec la sociologie positive. Les sociologistes contemporains les plus éminents sont socialistes; de même ceux-ci sont sociologistes.

Le deuxième courant de la sociologie positive fut un courant essentiellement scientifique; jusqu'ici il a été beaucoup trop négligé par les historiens de la science sociale, mais son importance ne fait que grandir. Au XVII[e] siècle, il est représenté par PASCAL, FERMAT, LEIBNITZ, HUYGHEN, le grand Pensionnaire DE WITT, HUDDE, HALLEY; au XVIII[e] siècle, par les frères BERNOUILLI, D'ALEMBERT, EULER, BUFFON. Cette école scientifique commence par être une véritable science d'Etat; il ne s'agit d'abord que des calculs de probabilités, de tables de mortalité pour servir de base à des emprunts sous forme d'annuités viagères; avec HALLEY (1693) et surtout avec BUFFON, elle s'applique déjà à tous les phénomènes de la vie et de la mort; enfin, dès la fin du XVIII[e] siècle et surtout au commencement du XIX[e] avec LAPLACE et JOSEPH FOURIER, elle s'étend aux phénomènes sociaux, spécialement à la mécanique et à la statique sociales. Le même mouvement se produisit en France, en Angleterre, en Hollande, en Allemagne, en Italie; rien ne prouve mieux le caractère organique de cette poussée scientifique, ainsi que je l'ai exposé

dans les nombreuses leçons que j'ai consacrées à l'examen critique des théories de cette école dont AD. QUETELET fut un des plus éminents représentants (1) (1796-1874).

QUETELET se rattache à ces précurseurs immédiats, la plupart, comme lui, mathématiciens, astronomes, physiciens; ils se relient entre eux par la même conception atomistique et mécanique de la société par où ils se rattachent également aux principaux fondateurs de l'économie politique. QUETELET ne distingue pas la société de l'Etat; pour lui, tous les écarts résultent de perturbations naturelles ou artificielles; le progrès consiste à ramener les écarts à la moyenne; la structure sociale est l'équilibre le plus complet possible. Le centre de cet équilibre est l'homme moyen. « L'homme moyen est, dans une nation, ce que le centre de gravité est dans un corps; c'est à sa considération que se ramène l'appréciation de tous les phénomènes de l'équilibre et du mouvement. »

ARISTOTE et ARCHIMÈDE avaient été les précurseurs de cette conception dans l'antiquité; le premier l'étendit de la mécanique aux sciences morales et politiques. QUETELET cependant, et c'est ce qui distingue le déterminisme scientifique en général du fatalisme, considère les faits sociaux comme modifiables et perfectibles. Il assimile déjà la société à un grand corps vivant. Ce corps est, d'après lui, soumis à une loi d'évolution semblable à celle des individus : naissance, jeunesse, âge mûr, vieillesse, mort. Il approfondit la distinction si importante, au point de vue statique et dynamique, entre les causes constantes, variables et accidentelles. Cette distinction lui permet d'établir que les facteurs les plus variables sont les facteurs sociaux. Il se rattache au socialisme aussi bien qu'à la sociologie positive en ce qu'il observe que les facteurs économiques sont les plus généraux, ceux dont les variations influent le plus directement sur tous les autres phénomènes sociaux. Ainsi, les variations des prix du seigle et du froment agissent sur la natalité, la mortalité, la criminalité.

(1) *Les Essais critiques des théories statiques* d'Ad. Quetelet, d'A. Comte et de Herbert Spencer devaient faire partie du présent ouvrage, mais l'étendue déjà considérable de celui-ci m'oblige à les publier séparément.

Ses conclusions sont : 1° que les gouvernements doivent atténuer toutes les causes qui amènent les grandes variations dans les prix des grains, par conséquent réformer les institutions; 2° que la criminalité, notamment, est un effet régulier de notre organisation sociale. « C'est la société qui prépare le crime et le coupable n'est que l'instrument qui l'exécute. »

KANT, le métaphysicien le plus rapproché de la philosophie positive, se rattachait à cette conception physico-mécanique des sociétés; toute l'économie sociale restait du reste encore, en dehors des écoles socialistes, individualiste; en dehors de l'Etat, il n'y avait que des individualités, des molécules, une poussière humaine; cette poussière, l'Etat la préparait, la combinait dans ses laboratoires, à moins qu'avec l'école libérale la chimie sociale n'eût d'autre loi que la liberté, d'autre ordre que son ordre naturel.

Un groupe intermédiaire entre celui-ci et l'école biologique est celui qui envisage non plus surtout l'individu, mais le groupe, la race, etc., tout en se basant sur la statistique; ce point de vue apparaît du reste chez QUETELET; il se développe dans l'école de LE PLAY, qui considère le type social comme formé par le milieu (DEMOLINS dit par la route), et s'accentue d'une façon malheureusement trop étroite, chez GUMPLOWICZ, qui considère le type comme formé par la race.

Le troisième courant de la sociologie positive est représenté par les écoles diverses dont la conception sociale est surtout biologique et organique. Avec TURGOT, CONDORCET, CABANIS, le Dr BURDIN, SAINT-SIMON, A. COMTE, SCHAFFLE et WORMS, nous voyons insensiblement l'idée d'une *structure* sociale prévaloir sur la conception statique et dynamique empruntée aux sciences physiques; COMTE lui-même cependant continue à se servir de ces dernières expressions. HERDER et KRAUSE, en Allemagne, représentent une transformation philosophique analogue.

Dans ce passage de la conception inorganique à la conception biologique des sociétés, la place prépondérante reste encore acquise à la notion de l'ordre; le progrès est considéré comme le développement de l'ordre. En fait, cependant, chez COMTE, la dynamique tend déjà à l'emporter. Dans les doctrines biosociales, le point de vue statique et l'aspect dynamique sont également importants; le premier est plus simple

mais plus fondamental, le second plus caractéristique mais subordonné; en biologie, la simultanéité des phénomènes l'emporte sur leur succession.

Il en fut autrement dès que les progrès de la psychologie vinrent compléter le point de vue de l'école biologique. Déjà, même chez COMTE, la sociologie est idéologique; sa loi des trois Etats est psychique, mais psycho-collective, et même sa statique sociale est de la même nature. Avec DARWIN et WALLACE, la biologie elle-même était devenue évolutionniste, conformément à l'impulsion déjà donnée par LAMARCK et ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

Dans la suite, comme chez HERBERT SPENCER, l'aspect successif de la psychologie devient de plus en plus prédominant; la conception évolutionniste domine presque jusqu'à absorber l'aspect statique; ce n'est plus l'organe qui détermine et explique la fonction, ni la structure la société, mais la fonction l'organe, c'est l'évolution même.

Il convient même de noter ici la tendance exagérée et trop exclusive d'une école sociologique dérivée qui assimile la vie des sociétés à une vie uniquement psychique, soit qu'elle admette entre le système nerveux et le système social une ressemblance réelle (P. DE LILIENFELD), soit qu'elle développe d'une façon unilatérale aussi bien les ressemblances que les différences existant entre la psychologie collective et la psycho-physiologie (E. TARDE, LEBON, SIGHELE, SIMMEL, L. WARD, GIDDINGS, BALDWIN, IZOULET).

Finalement, avec DE ROBERTY, la sociologie est rapportée à la pensée sociale ou socialité; la psychologie ne se produit que dans le milieu social créé par l'action et la réaction des cerveaux individuels et leur pénétration réciproque; la sociologie n'est pas un chapitre de la psychologie, mais la psychologie un résultat de la socialité, mode spécial de la vie organique; quant à la socialité, elle se ramène à un ordre logique de développement : le savoir, la philosophie, l'art, l'action. En réalité, il fait de la logique sociale la forme ultime de la psychologie.

Cette évolution de la sociologie fut, du reste, une évolution à la fois logique et naturelle; intégrale et confuse à l'origine, la science s'appliqua successivement à expliquer les phénomènes

sociaux par les lois des sciences antécédentes en suivant la marche progressive de la constitution de celles-ci; puis elle demanda la réponse de l'énigme aux sciences sociales particulières; finalement, après avoir reconnu avec K. Marx et A. Loria, par exemple, que l'interprétation la plus générale doit être économique, elle arrivera par une véritable loi de retour apparent à son origine à reconnaître que l'interprétation du monde social doit être demandée à la fois à toute la nature inorganique et organique dont les sociétés sont le développement spontané et en même temps à l'ensemble des sept classes des phénomènes sociaux dans l'ordre d'importance que nous a révélé leur classification hiérarchique. En un mot, la sociologie ne peut plus être qu'une conception intégrale de la suprême combinaison réalisée par les facteurs inorganiques et organiques, territoire et population, dans les diverses formes sociales. Ainsi, la sociologie nous apparaît comme un rameau différencié mais non détaché de la philosophie générale des sciences.

Nous serions incomplets en ne signalant pas encore comme quatrième et dernier affluent de la sociologie positive les travaux des savants spécialistes qui, dans les sept classes des sciences particulières, tant élémentaires et abstraites que formelles et concrètes, ont été consacrés à l'étude d'une ou de plusieurs de ces classes : parmi ces travaux, outre tous ceux des savants économistes qui appartiennent à l'école sociologique par leur méthode et en ce qu'ils ne perdent jamais de vue la corrélation de l'économie avec l'ensemble de la science sociale, depuis les physiocrates et Ad. Smith jusqu'à St. Mill, il faut rappeler ceux d'A. Thierry, disciple de Saint-Simon, de J. St. Mill, de Laveleye, Fustel de Coulanges, Wagner, Mommsen, Paul Viollet, Morgan, H. Sumner Maine, Max Muller, etc., etc. Tous, dans leurs spécialités diverses, sont des sociologistes; c'est par leurs travaux qui servent d'intermédiaire entre la sociologie élémentaire, représentée par la statistique comparée et coordonnée d'un côté, et la sociologie générale, de l'autre, que celle-ci est surtout destinée à se parfaire par le progrès continu des études relatives à la structure et à l'évolution des institutions et des sociétés particulières. Un dernier courant est celui des statisticiens depuis que la statistique a

renoncé à résoudre à elle seule les problèmes sociaux (1).

Si maintenant nous jetons une vue rétrospective sur ces courants divers qui ont concouru et concourent encore, malgré leurs erreurs et leurs détours apparents, à alimenter le vaste fleuve qu'est la sociologie, nous serons sans doute frappés du peu de place que, dans cette évolution générale, occupe le pessimisme social. Cette doctrine, en réalité, ne trouble qu'à la surface le cours majestueux et limpide du large fleuve qui emporte la civilisation vers les grands océans intercontinentaux. Il n'y a pas de pessimisme scientifique, ni de socialisme pessimiste; tous les efforts des savants et des travailleurs affirment au contraire une réaction continue de l'humanité contre les misères physiques et sociales; une adaptation de plus en plus parfaite, au milieu terrestre et collectif. Le pessimisme qui s'abandonne est le lot des aristo craties décadentes; jamais ni la science ni le travail n'ont désespéré de l'avenir.

Ayant à procéder à la recherche méthodique des rapports constants et nécessaires, c'est-à-dire des lois abstraites et générales de la structure d'ensemble des sociétés, il convenait de rappeler, pour en tenir compte, ces considérations préliminaires. Indiquons encore ici, ce que nous avons développé dans *Les lois sociologiques*, que chaque science a sa méthode propre, mais que toutes ces méthodes, précisément parce que la sociologie est la science de la combinaison suprême de l'inorganique et de l'organique, s'appliquent à cette dernière. De même la méthode propre à la sociologie s'applique, rétroactivement, à toutes les sciences antécédentes comme le prouvent les études historiques relatives à celles-ci surtout depuis l'avènement de la sociologie.

Sciences : Mathématiques, mécanique, astronomie. Méthode : Observation directe et indirecte.

Sciences physico-chimiques : la précédente + Méthode expérimentale.

(1) On trouvera dans notre *Sociologie élémentaire* une liste méthodique des divers ouvrages dont nous recommandons l'étude à ceux qui se préparent à celle de la sociologie générale. Bruxelles, F. Larcier, 1894-1895.

Biologie : Méthodes précédentes + Méthode de comparaison.

Psychologie : Méthodes précédentes. + Méthodes logiques, déductives et inductives : de concordance, de différence, des résidus, des variations concomitantes, quatre procédés qui sont un prolongement artificiel ou rationnel de la méthode expérimentale.

Sociologie : les précédentes. + Méthode historique.

Comme exemples de l'utilisation des méthodes subséquentes par les sciences antécédentes, on peut citer :

1° L'application de la méthode historique aux sciences autres que les sciences sociales et l'utilité de cette application au point de vue du progrès des inventions;

2° L'expérience physique de PLATEAU sur la formation des nébuleuses. Dans un vase contenant un mélange d'eau et d'alcool on place au centre de ce mélange une goutte d'huile qu'on y introduit au moyen d'un tube. Par l'axe de cette goutte on passe une aiguille à laquelle on imprime un mouvement régulier de rotation. La sphère d'huile tourne avec son axe, elle s'aplatit aux pôles, se renfle à l'équateur; de ce renflement se détache une sorte d'anneau qui se rompt en globules dont chacun se met à tourner autour de la masse centrale.

Comme exemples de l'utilisation des méthodes antécédentes par les sciences subséquentes, on peut citer :

1° L'application de la méthode expérimentale à la psychologie et à la biologie;

2° L'application de cette même méthode à la sociologie, par exemple, dans les expériences privées et collectives faites sur l'influence exercée par la réduction des heures du travail sur la productivité.

Le coup d'œil rétrospectif que nous venons de jeter sur la structure et l'évolution des théories et des méthodes sociales qui ont concouru à la constitution de la sociologie, nous a permis d'observer que ce sont les sciences les plus simples et les plus générales avec leurs méthodes appropriées, par conséquent les sciences les plus anciennement perfectionnées qui leur ont imprimé leurs premières formes et leur direction originaire : sciences mathématiques, mécanique, astronomique. Plus tard, et successivement, les conceptions sociales

ont subi l'influence des sciences physico-chimiques surtout dans les théories de l'ordre naturel des sociétés et de l'économie libérale; plus tard encore, elles reçurent l'empreinte de la biologie, et finalement, vers la fin du XIX[e] siècle et encore actuellement celle de la psycho-physiologie.

Cette évolution et cette organisation subjectives de nos connaissances sociales sont parallèles à la formation et à l'évolution objectives des phénomènes sociaux; elles sont donc naturelles. Ainsi la sociologie et les sociétés sont la continuation logique et réelle des sciences antécédentes et de l'ordre universel.

La biologie et la psychologie sont la transition naturelle vers la science sociale. La biologie nous montre des cellules différenciées, des associations cellulaires, c'est-à-dire des groupements et des combinaisons d'organismes; elle nous montre une division physiologique des fonctions en rapport avec une différenciation organique concourant à une vie et à une structure collectives d'ensemble; elle nous montre la division des sexes imposant, dans certaines espèces, l'union au moins momentanée d'êtres forcés par la nature de se compléter l'un l'autre et même parfois de disparaître une fois l'œuvre de reproduction réalisée.

La psychologie, en dehors de la constitution collective de tous les neurones des organes et des appareils du système nerveux, nous découvre des associations de mouvements, d'émotions, de sentiments, d'idées, d'états de conscience plus au moins complexes, des phénomènes sympathiques : craintes, paniques, imitations, etc.

Chez certains animaux, des groupements, des états psychiques collectifs sont produits par le seul fait de la juxtaposition, de la mise en présence d'individus de la même espèce ou d'espèces différentes. Nous voyons se former des sociétés animales, comme nous avons vu s'agréger des cellules et des groupes de cellules. Ainsi, naturellement, aux autres propriétés de la matière inorganisée, organisée et pensante s'ajoutent des propriétés sociales, par une lente évolution graduée à tel point que la psychologie même semble être nécessairement collective d'où la déduction même que la société serait un phénomène de psychologie collective. En réalité, la socialité apparait aux sommets de la biologie et de

la psychologie qui, par elle, par une filiation réellement organique, se relient à la structure des sociétés.

Ainsi la science sociale commence là où le domaine de la biologie et de la psycho-physiologie finit, mais entre ces deux domaines il y a continuité.

Une autre observation résulte de l'histoire de la constitution de la science sociale et de l'observation précédente, comme corollaire : c'est que le progrès de l'évolution sociologique nous conduit à considérer de moins en moins les phénomènes sociaux comme immuables, fixes, absolus et immodifiables. La biologie et surtout la psychologie nous préparent à reconnaître leurs caractères non seulement simultanés, mais successifs et variables; c'est la biologie qui a jeté les bases du transformisme social. L'ordre conçu d'abord par l'antiquité comme immobile, aussi bien en biologie qu'en science sociale, fut conçu comme un ordre évolutif et successif; la psychologie avec ses phénomènes si mobiles bien que subordonnée à des systèmes nerveux évolués eux-mêmes de la simple cellule jusqu'aux organes les plus complexes, agit en ce sens à la fois sur les anciennes conceptions de la vie organique et de la vie sociale. La statique conserva son antériorité logique et historique sur la dynamique, mais celle-ci devint la caractéristique de la vie organique et collective au point que la statique fut laissée dans l'ombre par les écoles les plus récentes. Cependant la sociologie restera toujours subordonnée à l'ordre naturel inorganique où la constance et la fixité sont relativement prédominantes surtout dans les phénomènes relatifs aux sciences mathématiques et physiques; d'un autre côté le progrès de la science dynamique ne fera qu'amplifier l'importance de la statique en montrant que l'évolution elle-même est une équilibration continue.

Si la sociologie concrète recherche surtout les lois qualitatives des sociétés particulières, lois tirées de leur description historique, si dès lors elle accorde plus d'importance à leurs conditions variables, à son tour la sociologie abstraite, en éliminant les conditions variables et surtout accidentelles, nous ramène à la considération des lois constantes des sociétés, mais avec la conception plus haute qu'il y a un ordre statique dans l'évolution dynamique. En réalité l'ordre social plus que tous les autres est évolutif et l'évolution sociale

aussi bien que toutes les autres est ordonnée; la différence n'est que dans l'intensité de l'évolution et le degré d'organisation.

Il ne faut toutefois jamais perdre de vue qu'une loi sociologique n'est que virtuellement constante et nécessaire pour autant que les conditions du phénomène étudié sont constantes. Cette constance est donc relative, dans la sociologie concrète, à mesure qu'on envisage des conditions et des rapports plus spéciaux et dès lors plus variables.

Quand nous avons abordé, dans les deux premières parties de l'*Introduction à la Sociologie*, l'étude de la science abstraite, spécialement au point de vue de la méthode et sans avoir la prétention téméraire et actuellement prématurée de constituer une sociologie intégrale et parfaite, nous nous trouvions devant un monde à la fois considérable et mystérieux par sa masse et la complexité des matériaux et de leurs combinaisons. Ce monde nous apparaissait comme impénétrable et inextricable. Au point de vue de la masse et de la grandeur, il s'étendait des sociétés les plus petites, jusqu'à cette société universelle dont nous avions la notion confuse.

Les phénomènes qui se manifestaient dans cette masse semblaient infinis en quantité, indéfinissables en qualité, ils étaient enchevêtrés les uns dans les autres; c'était un fouillis d'une complexité décourageante, d'une variété inouïe.

Le développement scientifique général s'est trouvé historiquement devant les mêmes difficultés que chacun de nous dans son éducation particulière; la science sociale a procédé suivant les lois des intelligences individuelles; elle a commencé par des observations purement empiriques et superficielles, par la reconnaissance de cas particuliers et simples. C'est seulement peu à peu qu'elle s'est élevée à des synthèses positives, à des abstractions. Toujours aussi elle a commencé par chercher à expliquer ce qu'elle ne connaissait pas encore ou ce qu'elle ne connaîtra peut-être jamais par ce qu'elle connaissait.

C'est ainsi, par exemple, que l'ordre social fut conçu comme providentiel, comme résultant d'un commandement, d'une direction supérieure analogue à ce qui se pratiquait dans les sociétés anciennes à la chasse, à la guerre et dans les autres formes successives de leur activité rudimentaire.

Ce n'est que fort tard que l'ordre perdit cette signification primitive de commandement et fut conçu comme naturel, mais invariable, au même titre que la matière inorganique dont la connaissance était déjà plus exacte. Cette nouvelle conception théorique correspondit à la vie sociale pratique, par exemple quand, vers la fin du XVIII[e] siècle et au commencement du XIX[e], prévalut la conception d'un ordre naturel et spontané des sociétés, soumis à des lois invariables que la science devait se borner à reconnaitre et la politique à dégager de toute entrave artificielle à leur liberté absolue.

C'est seulement dans les derniers temps que l'ordre social a été conçu comme naturellement variable dans sa constance, c'est-à-dire comme un ordre relatif et évolutif. Cette théorie plus exacte transformera néessairement la politique sociale à son image.

A partir de ce moment, la sociologie peut être considérée comme scientifiquement constituée; constituée, c'est-à-dire en possession de son domaine propre, en possession de sa méthode propre.

Ayant à étudier, comme toute autre science naturelle, des phénomènes qui se présentaient à nos investigations, comme masse, d'une façon analogue, mais plus vaste et plus complexe, à celle d'un organisme biologique soumis à des étudiants en médecine, ou d'une poupée qui éveille les premières curiosités de l'enfant, nous avons dans nos recherches antérieures, commencé par mettre la poupée en pièces, nous avons procédé à sa dissection, à son analyse la plus approfondie possible.

Notre première observation, la plus générale, a été que toute société est une combinaison de deux éléments : d'abord le milieu auquel j'ai donné le nom de *territoire*, mais composé de tous les facteurs inorganiques et même organiques de la nature à l'exception de l'homme. L'étude de ce milieu, dans ses rapports avec le second élément, la population, peut faire l'objet d'une science spéciale : la *mésologie sociale.*

Le second élément, c'est la *population humaine*, c'est-à-dire cette partie des êtres organisés, ces animaux mammifères, appartenant à l'ordre des primates, à la famille des bimanes, que certains caractères déterminés constituent en une espèce particulière. Ce second élément peut faire l'objet

d'une autre science spéciale et préparatoire : *l'anthropologie.*

Ces deux éléments, territoire et population embrassent tous les domaines des sciences antécédentes, ils sont la matière constitutive dont les actions et les réactions réciproques produisent les phénomènes sociaux, les sociétés.

Il convient ici d'insister encore sur l'erreur presque générale des sociologistes qui consiste à considérer les sociétés comme le résultat unique de combinaisons biologiques et surtout psychiques (1).

Tout phénomène sociologique suppose et implique les deux éléments ; en sociologie, ils sont inséparables. Ainsi, pour emprunter un exemple aux phénomènes sociaux les plus simples et les plus généraux, les phénomènes économiques, parmi les facteurs de la production, outre le travail et le capital, il y a les agents naturels : la terre, l'eau, la chaleur solaire ; le phénomène économique de la rente foncière leur est étroitement lié. Ce facteur est aussi constant que le facteur humain. Cette immixtion des agents naturels est universelle en sociologie ; aucun phénomène social n'est purement psychique ou idéologique.

Dans son cours de Philosophie positive, t. IV-XLIX[e], *Leçon*, A. COMTE, après avoir proclamé les relations nécessaires de la *physique sociale* avec les autres branches fondamentales de la philosophie positive, dit fort bien que la *physique sociale* leur est hiérarchiquement subordonnée, mais il ajoute :

« L'étude positive du développement social suppose de toute nécessité la corrélation continue de ces deux notions indispensables : l'*humanité qui accomplit le phénomène* et l'ensemble constant des influences extérieures quelconques, ou le milieu scientifique proprement dit, qui domine cette évolution partielle et secondaire de l'une des races animales. »

La pensée de COMTE n'est qu'une approximation encore vicieuse de la réalité ; d'abord l'humanité n'est qu'un concept dérivé, elle n'accomplit pas le phénomène social ; elle est elle-même le phénomène social suprême accompli et ce phénomène s'est réalisé par la combinaison et la fusion des deux

(1) Notamment M. TARDE qui a résumé très bien son faux point de vue dans la *Scuola positiva* des 15 et 30 septembre 1893, pp. 780 et s.

facteurs généraux et élémentaires : territoire et population. Dans toute société il n'y a pas un agent et un patient, un acteur et un théâtre, l'agent est en même temps le patient, l'acteur fait partie intégrante du théâtre; à la conception dualistique de COMTE nous substituons donc une conception monistique en faisant observer cependant que, dans tous les cas, la conception de COMTE est supérieure à celles de l'école biologique et de l'école psychologique qui, elles, sont simplement unilatérales et monistes seulement en apparence.

Voilà donc les éléments irréductibles des sociétés; les sociétés en sont le produit transformé; ainsi les sociétés non seulement continuent mais contiennent la nature entière, et la sociologie est la fille naturelle des autres sciences réunissant leurs caractères héréditaires à ses propres caractères acquis.

CHAPITRE III

LES AGRÉGATS SOCIAUX

En sociologie, comme dans les autres sciences, nous ne connaissons généralement pas les agrégats dans leur composition intime, dans leurs éléments simples; ils se présentent tout d'abord à nous à l'état composé, concret. Antérieurement à notre analyse, le superorganisme social nous apparaissait comme un tout complexe; il en est encore de même après, avec cette différence énorme que ce grand corps mystérieux nous a révélé les éléments qui entrent dans sa nature, les propriétés que ses tissus manifestent, les fonctions, les organes, les appareils d'organes, les systèmes qui régularisent l'activité de ces propriétés et même les connexions relatives, notamment de descendance et de filiation, qui mettent ces diverses parties au service d'une structure et d'une vie d'ensemble des sociétés.

Nous pouvons dès lors définir les agrégats sociaux. Un agrégat en général est, suivant la définition de LITTRÉ, « la masse produite par la réunion de substances diverses qui ont été unies ensemble à l'époque de leur formation ». Un agrégat social est de même la masse produite par la réunion de

substances diverses, territoire et population, unies ensemble au moment de leur formation.

Une masse quelconque de matière sociale unie entre elle, voilà la première condition générale de toute structure sociale et cette matière se compose indissolublement d'unités humaines et d'un milieu, non plus isolés et même antithétiques, mais combinés et agrégés, formant un tout unifié. Principe capital qui, pour avoir été perdu de vue, vicie toutes les sociologies; les hommes et encore moins les seuls cerveaux humains ne suffisent pas pour constituer une société, celle-ci doit comprendre une partie corrélative du reste de la nature. C'est une loi primaire et universelle de toute société, la base de toute statique sociale : réunion de ces deux éléments divers, territoire et population, dans un ensemble Les abeilles ne constituent pas une société sans la ruche; c'est même le nid qui est la condition *sine qua non* de toute société d'insectes.

Tout agrégat social, quelque simple qu'il soit, est donc par lui-même une combinaison d'éléments divers impliquant une différenciation constitutionnelle. Il comprend une certaine étendue et quantité de la nature inorganique et organique et une certaine quantité d'unités humaines. Cet agrégat social peut être partiel, c'est-à-dire limité à un groupe d'êtres humains et de territoire; il pourra même aller jusqu'à embrasser l'ensemble de l'humanité et de la planète; ses conditions seront les mêmes dans les deux cas avec cette différence que, dans le premier, l'agrégat social sera limité soit par d'autres agrégats sociaux, soit par un milieu territorial externe non encore socialisé, c'est-à-dire non encore combiné avec des unités humaines constituées en agrégat.

Le phénomène dit société est donc un rapport, une connexion constante et nécessaire avec les conditions suivantes : *a*) une masse sociale composée de : 1° territoire, 2° population; *b*) l'union des deux éléments divers de cette masse dans un ensemble; *c*) une certaine différenciatien de celle-ci d'avec d'autres agrégats sociaux ou d'avec le restant du territoire à moins que toute la planète n'arrive à constituer un agrégat social supérieur reliant, dans les mêmes conditions, les agrégats sociaux particuliers.

Partout où ces conditions se trouvent réunies le phéno-

donnent naissance à certaines connaissances, au moins empiriques, vraies ou fausses, tôt systématisées sans qu'on le sache et qu'on le veuille, connaissances qui servent plus ou moins à la conduite des membres du groupe, se précisent en mœurs collectives entraînant une approbation ou un blâme et, dans certaines circonstances un appui ou une répression également collectifs; partout enfin, l'ensemble de l'agrégat subit une direction générale, consciente ou non, organisée ou diffuse, fût-elle déterminée uniquement par les nécessités internes et externes les plus générales; telles ces bandes de loups qui se dirigent comme une force inconsciente dans les steppes avec un ensemble et une cohésion irrésistibles bien que ou parce que inconscientes.

Cette loi que toute société implique la production spontanée et simultanée de toute la série des phénomènes sociaux n'est qu'en contradiction apparente avec la loi de filiation des mêmes phénomènes exposée dans la première partie et avec celle de la filiation des fonctions et organes exposée dans la deuxième partie de l'*Introduction à la Sociologie*. En effet, la coexistence constante et nécessaire, au sein de tout agrégat, de toutes les propriétés sociales est, dans les sociétés rudimentaires, une coexistence confuse, homogène; c'est-à-dire que les phénomènes supérieurs et surtout leurs organes ne sont pas encore différenciés et ne le seront que successivement. C'est ainsi que leur activité esthétique, intellectuelle, morale, juridique et politique se manifeste uniquement comme impliquée dans la structure et dans la vie économique et génésique. Cela est d'autant plus vrai, que chacune des propriétés sociales primaires donne, dans son domaine propre, spontanément naissance à toute la série des propriétés suivantes. Ainsi il y a une activité sexuelle, artistique, scientifique, morale, juridique et même il y a une politique purement économique.

Quelque soit la forme revêtue dans le temps et dans l'espace par les agrégats sociaux, tous, sans exception, embrassent la série intégrale des propriétés sociales, que ces agrégats soient des hordes amorphes, des tribus, des clans, des familles, des cités, des nations, des confédérations d'Etats, qu'ils soient la grande société humaine ou la plus petite société particulière contractuellement formée conformément

vaste; en sociologie, l'homme et le milieu, l'acteur et le théâtre, le sujet et l'objet, l'agent et le patient ne font qu'un; ils sont les parties indissolubles d'un agrégat unique; leur dissociation suppose la dissolution, la mort de la structure sociale.

Nous avons déjà constaté que les structures, aussi bien inorganiques qu'organiques, nous préparent à l'apparition des structures sociétaires. Les agrégats moléculaires sont aussi des masses d'atômes unis et équilibrés entre eux; les êtres organisés sont des associations de cellules; de même le système nerveux d'où résultent nos états de conscience, nos associations de volontés, d'émotions, de sentiments et d'idées; de même le concours des individus est imposé par le milieu, il se fait non seulement entre eux mais entre eux et ce dernier; la société est une forme supérieure de la nature entière, forme nécessaire de conservation et d'adaptation. L'arbre solitaire périt là où, dans le même climat, la forêt résiste et étend son envahissement, mais l'arbre et la forêt sont inséparables de la terre.

Une deuxième loi, constante et nécessaire, de tout agrégat social est que l'apparition du phénomène dit Société implique la production spontanée de la série entière des phénomènes ou propriétés propres à la matière sociale : propriétés économiques, génésiques, esthétiques, scientifiques, éthiques, juridiques et politiques. Toute société, même la plus rudimentaire, même restreinte à l'objet le plus spécial, manifeste, par le seul fait de sa formation comme agrégat, ces sept classes de propriétés. Cela est incontestable pour les deux premières; nulle part, ni chez les populations préhistoriques, ni chez les populations inférieures, actuelles ou éteintes, nous ne voyons se vérifier l'hypothèse de l'individu humain se nourrissant exclusivement par ses efforts isolés et se reproduisant sans rapports sexuels au moins intermittents. Partout également nous observons certaines manifestations physiopsychiques en rapport avec le succès obtenu ou les insuccès subis dans la vie militaire, économique ou génésique, une certaine tendance à manifester les joies et les douleurs et même à les régler, à embellir soit l'habitat et les instruments de travail et de lutte, soit la personne humaine elle-même; partout les rapports avec le milieu interne et externe

donnent naissance à certaines connaissances, au moins empiriques, vraies ou fausses, tôt systématisées sans qu'on le sache et qu'on le veuille, connaissances qui servent plus ou moins à la conduite des membres du groupe, se précisent en mœurs collectives entraînant une approbation ou un blâme et, dans certaines circonstances un appui ou une répression également collectifs; partout enfin, l'ensemble de l'agrégat subit une direction générale, consciente ou non, organisée ou diffuse, fût-elle déterminée uniquement par les nécessités internes et externes les plus générales; telles ces bandes de loups qui se dirigent comme une force inconsciente dans les steppes avec un ensemble et une cohésion irrésistibles bien que ou parce que inconscientes.

Cette loi que toute société implique la production spontanée et simultanée de toute la série des phénomènes sociaux n'est qu'en contradiction apparente avec la loi de filiation des mêmes phénomènes exposée dans la première partie et avec celle de la filiation des fonctions et organes exposée dans la deuxième partie de l'*Introduction à la Sociologie.* En effet, la coexistence constante et nécessaire, au sein de tout agrégat, de toutes les propriétés sociales est, dans les sociétés rudimentaires, une coexistence confuse, homogène; c'est-à-dire que les phénomènes supérieurs et surtout leurs organes ne sont pas encore différenciés et ne le seront que successivement. C'est ainsi que leur activité esthétique, intellectuelle, morale, juridique et politique se manifeste uniquement comme impliquée dans la structure et dans la vie économique et génésique. Cela est d'autant plus vrai, que chacune des propriétés sociales primaires donne, dans son domaine propre, spontanément naissance à toute la série des propriétés suivantes. Ainsi il y a une activité sexuelle, artistique, scientifique, morale, juridique et même il y a une politique purement économique.

Quelque soit la forme revêtue dans le temps et dans l'espace par les agrégats sociaux, tous, sans exception, embrassent la série intégrale des propriétés sociales, que ces agrégats soient des hordes amorphes, des tribus, des clans, des familles, des cités, des nations, des confédérations d'Etats, qu'ils soient la grande société humaine ou la plus petite société particulière contractuellement formée conformément

aux dispositions du droit civil ou commercial, que ce soit un syndicat professionnel ou l'humanité.

Il n'y a pas contradiction entre la loi d'homogénéité à la fois primitive et persistante et la loi de différenciation successive; la constance et la nécessité de toutes les propriétés sociales dans tout agrégat collectif, même rudimentaire, sont, au contraire, l'explication conforme de l'une et de l'autre.

Tout fragment de matière sociale est donc un agrégat social complet, bien entendu tant que ce fragment n'est pas réduit à une seule unité humaine ou à une portion de territoire sans unités humaines; il est complet parce que du seul fait de la juxtaposition des deux facteurs constitutifs et des actions, réactions et combinaisons qui en sont la conséquence, il constitue une matière sociale, un agrégat.

La société juive est-elle une société? Oui, car une société ne doit pas avoir nécessairement un territoire délimité et soumis à un droit de souveraineté ou de propriété absolue; il n'en est pas moins vrai que la société juive manifeste toutes les propriétés sociales avec cependant des caractères originaux; là même où elle n'a pas de propriétés territoriales, sa vie économique est le résultat de combinaisons entre le milieu physique et les unités juives dans leurs rapports avec d'autres unités ou groupes d'unités. Les juifs ne fussent-ils qu'une secte religieuse, alors cependant encore ils constitueraient une société au sens le plus complet en vertu de la loi générale que toute fonction sociale implique et suppose toutes les autres; toute religion a des éléments à la fois matériels et humains qui se manifestent à l'état de combinaison par la série entière des phénomènes sociaux; toute religion a des facteurs aussi bien économiques que politiques, par exemple. Ne confondons pas Etat et société; l'Etat n'est qu'un état social de nature historique.

Telle quelle, cependant, comme nous l'avons déjà indiqué, cette notion de l'agrégat social n'est pas encore suffisante pour nous permettre, à elle seule, de nous élever à la conception de *structure sociale*, de statique sociale, d'équilibre. Nous ne connaissons encore pour le moment que la masse sociale composée de parties diverses et douée d'un certain nombre de propriétés.

Pour s'élever à la compréhension de l'idée de structure, il

faut la notion supplémentaire d'un certain arrangement des parties constitutives de l'agrégat. Cet arrangement doit être tel que la masse sociale puisse se tenir en équilibre non seulement à l'état de repos, lequel n'est qu'une abstraction, mais à l'état de mouvement, qui est l'autre aspect inséparable de la vie.

L'arrangement le plus simple, le plus général pour tout agrégat social est celui qui résulte d'une différenciation entre sa masse composée des éléments que nous connaissons et le ou les milieux externes; nous négligeons provisoirement ceux-ci pour nous en tenir à l'arrangement interne des parties en corrélation avec la structure et le service d'ensemble.

Une substance peut être dite organique dès qu'elle est constituée par des principes immédiats plus ou moins nombreux appartenant à au moins trois groupes ou classes distincts et unis par combinaison spéciale et dissolution réciproque ; c'est là le caractère d'ordre organique le plus simple, le plus élémentaire. Toutefois, toujours, chaque élément anatomique possède, en outre, un autre caractère d'ordre organique, caractère qu'on ne retrouve nulle part ailleurs que dans les corps vivants, c'est d'avoir une structure, c'est-à-dire un arrangement particulier approprié à un service général. La structure implique donc un arrangement corrélatif, avec continuité médiate ou immédiate des organes particuliers, des appareils et des systèmes constitutifs de la structure générale.

De même, en sociologie, la masse ou agrégat peut être considérée comme superorganisée du moment qu'elle est constituée de facteurs inorganiques, organiques et psychiques combinés manifestant, dès lors, nécessairement les sept groupes ou classes de propriétés sociales, de telle sorte que ces facteurs et ces propriétés sont unis entre eux par cette combinaison spéciale et par dissolution réciproque. En outre, chaque agrégat social a un autre caractère organique, caractère qu'il a en commun avec les corps vivants, c'est d'avoir une structure, c'est-à-dire également un arrangement particulier approprié à un usage général. De là aussi une disposition corrélative avec continuité médiate ou immédiate des organes ou institutions particulières qui concourent à la structure d'ensemble des sociétés.

Il n'existe pas, en réalité, d'agrégat social amorphe, c'est-à-dire sans structure ; toute société, grande ou petite, la plus simple qu'on puisse observer, a au moins cette structure générale et d'ensemble qui consiste dans la constitution d'une masse dont les facteurs sont multiples et dont les éléments et les propriétés, dérivés de la combinaison de ces facteurs, sont agencés et unis dans un ensemble distinct, au moins en partie, des milieux ambiants et sont solidaires entre eux dans la vie et dans la mort.

Nous verrons plus loin qu'un autre caractère organique de toute société consiste à se différencier des autres et des milieux externes par une enveloppe, une limite.

La structure la plus simple et la plus générale des sociétés peut donc être représentée par un agrégat composé de facteurs hétérogènes, territoire et population, fonctionnant d'une façon homogène et organisé seulement en ce que les diverses parties en sont directement ou indirectement unies entre elles et à l'ensemble et contenues dans des limites.

Abstraction faite de cette dernière condition, que nous nous proposons d'étudier plus spécialement dans ce volume et à laquelle nous prévenons dès maintenant le lecteur, nous n'attachons nullement le sens étroit que les expressions d'enveloppe ou de limite peuvent avoir en biologie, l'agrégat social, considéré uniquement au point de vue de la masse, peut donc se définir au point de vue statique : toute combinaison de territoire et de population dont les parties sont unies entre elles et dans une structure d'ensemble, la dissolution des parties entraînant la dissolution de la structure et, réciproquement, de même leur transformation.

La structure la plus simple ainsi constituée d'une façon homogène interne se maintient en équilibre, d'abord par sa propre structure, ensuite par les relations de cette dernière avec les milieux externes.

Il y a donc une équilibration à la fois interne et externe ; quand les milieux externes sont également des agrégats sociaux, de leur équilibration réciproque résulte, par le fait même, un agrégat social composite, soumis de son côté aux mêmes conditions d'équilibre. De la seule juxtaposition de deux ou plusieurs sociétés aussi fermées qu'on puisse les supposer l'une à l'égard de l'autre, résultent dans tous les cas

des formes intersociales, des actions et réactions réciproques, analogues à celles qui se manifestent au sein de chaque agrégat social entre les sept classes de phénomènes. Tant il est vrai qu'il suffit de la mise en présence des conditions constitutives des sociétés pour que la série entière des phénomènes se produise comme dans un laboratoire de chimie, et que le voisinage même entre deux sociétés donne naissance à une structure intersociale plus générale; la même loi de corrélation qui s'applique à chaque société particulière, s'applique bon gré mal gré entre sociétés. N'est pas pacifique qui veut.

Une structure réduite à son expression la plus simple et la plus générale, c'est-à-dire aussi homogène que peut l'être un agrégat social, ne se maintient évidemment en équilibre que vis-à-vis de conditions internes ou externes également très simples. Si des circonstances nouvelles viennent à surgir, par exemple une pénurie de gibier, de poisson, de fruits naturels, ou leur abondance, cette structure sera disposée rapidement soit à se dissoudre, soit à se développer; il faut dans tous les cas qu'elle s'adapte aux conditions nouvelles. Il en est de même eu égard à ses rapports avec les milieux externes sociaux et autres.

Tout agrégat social est ainsi, tant qu'il subsiste un état, *status*, dans le sens le plus large de ce mot, c'est-à-dire une structure qui se tient en équilibre. Cet équilibre est nécessaire, constant bien que mobile et variable dans des limites déterminées par sa propre structure et le milieu ambiant; c'est un équilibre vivant, une loi sociale de la plus haute généralité.

Nous venons de voir comment cet équilibre social est obtenu sous sa forme la plus simple : une masse sociale, plus ou moins délimitée par une enveloppe, et dont toutes les parties internes sont agencées et équilibrées entre elles et dans une structure d'ensemble, qui elle-même se maintient en équilibre vis-à-vis des milieux ambiants.

La statique sociale a précisément pour objet la détermination des conditions de cet équilibre. Toutes les sciences antécédentes, mathématiques, mécanique, astronomie, physique, chimie, biologie et psychologie soulèvent le même problème; en sociologie, il est seulement plus compliqué.

Dans tous les cas, l'équilibre résulte d'une certaine dispo-

sition interne en rapport avec des dispositions externes. Prenez, par exemple, un instantané de tous les *états* consécutifs d'un coureur ; à chaque moment son corps est en équilibre, à chaque moment il est à l'état statique ; à chaque moment et mouvement, il est à l'état de repos ; sa chute même est un retour de l'équibre compromis par une adaptation maladroite des parties internes avec les conditions externes, à un équilibre inférieur. De même à chaque repos apparent, sa structure est à l'état dynamique.

L'équilibre social, comme la statique biologique, est toujours un équilibre instable, toujours changeant ; à des variations du milieu ou à son action sur le milieu correspondent sans cesse des variations de la structure de l'agrégat, comme aux variations de l'agrégat correspondent des variations des autres milieux sociaux.

En vertu des lois de continuité de la masse et de corrélation de toutes ses parties, lois que nous exposerons plus loin, toute variation dans l'une quelconque de ces parties correspond à une variation de l'ensemble. Celle-ci peut, du reste, précéder, accompagner ou suivre celle-là, mais le phénomène est nécessaire et constant. En définitive, la statique sociale, ramenée à ses conditions les plus simples, se réduit à des équations de forces, tout à fait comme la mécanique statique.

La statistique, en notant la fréquence, l'intensité et la durée des propriétés ou forces sociales, est la préparation et l'instrument naturels de la statique. Par la statistique, nous pouvons arriver à déterminer non seulement les conditions abstraites et qualitatives de l'équilibre social, mais aussi ses conditions concrètes et quantitatives, de manière à pouvoir les mesurer exactement.

Quand nous observons, par exemple, par la statistique, que l'alimentation de la force ouvrière ou productrice dans l'agrégat social, nation belge, est inférieure à sa dépense physiologique, nous constatons que cet inéquilibre se compense par une usure des tissus, un prélèvement sur la force de travail, et que cette équilibration déplorable et régressive se repercute sur l'ensemble de la structure sociale, c'est-à-dire sur la situation réciproque de chacune de ses parties composantes, affectant aussi bien tous les individus que toute la richesse matérielle et la société en général.

Les caractères reconnus dans tout agrégat, comme masse, sont donc jusqu'ici : une combinaison d'éléments divers, des propriétés diverses mais universelles et en ce sens homogènes; la continuité, la liaison de toutes les parties entre elles, leur liaison ou corrélation avec l'ensemble, l'équilibration constante.

Toute société, quelque simple ou compliquée qu'elle soit, implique au moins une organisation de ce genre; toute société est un superorganisme, parce qu'elle est le produit de plusieurs facteurs combinés, dont la combinaison donne naissance à des propriétés d'un caractère original, différent au moins partiellement des propriétés des facteurs constituants.

D'après Herbert Spencer, toute structure sociale sera dans tous les cas déterminée par la nature des unités composantes; il invoque à l'appui de ce principe des exemples empruntés à la physique, à la chimie, à la biologie. Ainsi le begonia, comme plante, est la reproduction conforme d'une seule de ses feuilles. Un cristal, quelque soit sa masse, est semblable aux petits cristaux qui le composent. C'est exact, mais une société n'est pas la même chose que l'être zoologique humain, une grande société composée de diverses sociétés particulières, sera la reproduction en grand de celles-ci, mais non une reproduction des unités humaines, d'autant plus que celles-ci, du moins d'après nous, ne sont pas l'unique facteur de la société. En définitive, le principe de Spencer ne peut pas s'appliquer aux cas où le corps envisagé est le produit d'une combinaison de facteurs divers; le produit de cette combinaison est toujours en partie différent de chacun de ces facteurs.

Dans les exemples donnés par Spencer, les unités composantes sont homogènes, en sociologie elles sont hétérogènes; son erreur provient du faux point de départ, d'après lequel il considère les sociétés comme constituées uniquement d'individus ou unités humaines sensibles, tandis que toute la matière inorganique entre également dans leur texture. En dehors de cette considération capitale, on a aussi suffisamment signalé qu'une foule n'a pas la même psychologie qu'un individu, et cela provient sans doute du fait que même les unités qui composent la foule ne sont pas absolument

homogène et que, dès lors, leur combinaison donne des résultats en partie distincts.

Pour les cristaux, il faut aussi que leur composition soit homogènes et que le degré de température soit le même dans toute la masse, sinon il se produira des variations par exemple dans la disposition des angles ; de même la feuille du begonia ne reproduira exactement le begonia que dans un milieu identique; il pourra même résulter des variations provenant des particularités de la feuille.

Pour Spencer, la science sociale a pour objet les relations des unités avec les agrégats ou, pour s'exprimer d'une façon actuelle et concrète, les rapports de l'individu et de l'Etat. Ce point de vue est incomplet; il néglige les facteurs inorganiques et organiques qui entrent dans la texture des sociétés; il crée une antinomie qui en réalité n'existe pas, entre un des éléments constitutifs de la société et cette dernière ; il ne tient pas compte des caractères qui distinguent les sociétés des individus, et notamment que les sociétés sont, par le seul fait de leur agrégat, douées de propriétés que ne possèdent ni les individus, ni même de simples additions d'individus. Nous avons noté le principal de ces caractères distinctifs, le contractualisme. Aussi H. Spencer n'a pas évité l'écueil où A. Comte lui-même a échoué, il n'est pas parvenu à prouver la légitimité de la constitution de la sociologie ; en effet, très logiquement au point de vue inexact où il s'est placé, l'addition d'unités de même nature, il ne pouvait arriver qu'à reconnaître des différences quantitatives entre l'individu et la société. Et lui, qui cependant appelle celle-ci un superorganisme se mettait en contradiction avec la définition même de l'organisme donnée ci-dessus : une substance peut être dite organisée dès qu'elle est constituée par des principes immédiats plus ou moins nombreux appartenant au moins à trois groupes ou classes distincts et unis par combinaison spéciale et dissolution réciproque. Une feuille de begonia reproduira le begonia, un grand cristal sera composé de petits cristaux analogues; mais dix, cent, etc., unités humaines sont à elles seules incapables de constituer une société à moins de former entre elles une combinaison où entrent nécessairement aussi des éléments inorganiques, organiques et psychiques.

Tout agrégat social, comme masse, peut diminuer ou augmenter :

a) par l'accroissement ou la diminution des facteurs physiques qui entrent dans sa composition et concourent à l'exercice de son activité à l'intérieur ou à l'extérieur;

b) par l'augmentation ou la diminution des unités humaines qui le composent;

c) par l'augmentation ou la diminution de ces deux facteurs réunis, c'est-à-dire par l'accroissement ou la réduction fragmentaire de la masse sociale même, de la société.

La réduction de ces conditions peut aller jusqu'à la suppression même de l'agrégat. C'est le cas pour les juifs, les Indiens d'Amérique, etc. Ils ne forment plus une société spéciale; leurs unités humaines et leurs milieux ont été résorbés par des agrégats supérieurs.

L'accroissement de la masse sociale ou sa réduction ne sont point par eux-mêmes et d'une façon absolue un progrès ou un regrès mais des conditions qui y sont généralement favorables. Dans les organismes zoologiques, nous voyons aux deux extrêmes comme masse, par exemple la fourmi et l'éléphant; leurs individus et leurs groupes sont à peu près également intelligents et avancés en civilisation; la fourmi, l'abeille le sont plus que le loup et l'hippopotame.

Des sociétés, petites comme masse, telles que la Grèce antique et la Belgique peuvent être supérieures à de vastes agrégats sociaux, tels que la Perse ancienne et la Chine moderne. Cependant il faut tenir compte que, par certains côtés, ces petites sociétés dépassent leurs limites politiques ou de souveraineté, leur activité ne s'y arrête qu'en apparence, en réalité elle s'étend au delà et leur structure économique, religieuse, morale, etc., embrasse souvent un monde, tel encore le monde grec.

Une grande masse offre cependant cette virtualité d'être nécessairement, et toutes autres conditions égales, exposée à un plus grand nombre de variations; mais c'est là encore un facteur qui peut être favorable aussi bien au progrès qu'au regrès social, c'est-à-dire à une équilibration supérieure ou inférieure nouvelle. Si, par exemple, l'agrégat plus vaste ne parvient pas à s'adapter organiquement à ces variations, il sera exposé à se disloquer par manque de coordination; au

lieu d'une différenciation organique coordonnée, il se produira une différenciation incoordonnée, une dislocation, un état inférieur.

L'accroissement de la masse et même la différenciation de cette masse que cet accroissement favorise, ne suffisent donc pas pour qu'il y ait progrès social. Une troisième condition est requise: il faut que les parties différenciées soient coordonnées entre elles et avec l'ensemble; de cette manière seulement l'accroissement et la différenciation de l'agrégat constituent un nouvel équilibre, un Etat supérieur aux Etats précédents.

Comme je l'ai exposé dans le *Transformisme social*, le mètre de la civilisation, ou théorie de la valeur sociale, ne peut être que sociologique ou intégral. Aucune classe de phénomènes sociaux, aucune institution n'ont de valeur absolue et indépendante. Exemple : institutions politiques très avancée des Etats de l'Amérique du Sud. En économie, la théorie de la valeur ne peut être basée sur un élément unique fût-ce le travail et la durée du travail; elle ne peut être que sociale c'est-à-dire résultant de la combinaison des facteurs à la fois inorganiques, organiques et humains de la production; le mètre de la valeur ne peut être que social.

M. G. Simmel (1) émet aussi le principe très juste que « la structure sociale d'un groupe est essentiellement modifiée par le nombre des individus unifiés dans ce groupe », de telle sorte que « d'un côté, certaines formes qui sont nécessaires ou possibles de la part des éléments ou conditions de vie peuvent seulement arriver à se réaliser à raison ou à la suite d'une certaine extension numérique des éléments » et ,au point de vue positif « que d'autres formes sont suscitées directement par des modifications déterminées et purement quantitatives du groupe» . Ainsi, les formes communistes anciennes et contemporaines n'ont, d'après lui, été possibles que dans des cercles relativement étroits et ont toujours échoué dans les groupes étendus.

Cette observation me semble très peu exacte; de véritables structures socialistes très vastes ont existé autrefois, par

(1) *The Number of members as determining the sociological form of the group.* The American Journal of Sociology, july, 1902.

exemple l'ancien Pérou; actuellement aussi bien des formes sont déjà en grande partie socialisées, notamment comme je l'ai déjà montré, la plupart de celles qui sont relatives à la circulation : chemins de fer, postes, tramways; il y a aussi de nombreuses régies de l'eau, du gaz, de l'électricité; un domaine public plus ou moins considérable. Ces faits ont échappé à l'observation de M. SIMMEL. Cependant son principe est relativement exact et nous avons nous-même indiqué qu'un développement quantitatif est généralement un facteur de variations, de différenciations qualitatives. M. SIMMEL cependant, comme HERBERT SPENCER, ne tient compte dans la texture des sociétés que des unités humaines et non de l'autre facteur, non moins essentiel, d'où résulte le mélange à la fois inorganique, organique et psychique dont le concours est indispensable à toute forme sociale. Cet autre facteur a également au point de vue quantitatif une influence sur la structure sociale qualitative même, toute variation de ce genre résulte de la combinaïson des deux facteurs.

CHAPITRE IV

LES LIMITES SOCIALES

A. COMTE consacre le VII[e] et dernier chapitre du tome II du *Système de politique positive* ou *Traité de sociologie instituant la religion de l'humanité* où il vient d'exposer la *Statique sociale* ou *Traité abstrait de l'ordre humain*, à la *Théorie positive des limites générales de variation propre à l'ordre humain*.

Ce problème des limites des variations sociales est celui dont la solution préliminaire est indispensable pour distinguer nettement la statique de la dynamique sociale; c'est la ligne frontière où la statique et la dynamique se touchent et se confondent. A. COMTE l'a fort bien compris; aussi, eu égard à cette considération, a-t-il fait de son étude le dernier chapitre de sa statique comme transition à la dynamique. Ses successeurs, absorbés par des points de vue unilatéraux, semblent avoir complètement perdu de vue la question, aussi bien les représentants de l'école biologique que ceux de

l'école psychologique en sociologie, et cependant, guidés par la biologie et la psychologie dont ce problème est une des préoccupations fondamentales, ils auraient dû prévoir *a priori* que le même problème s'imposait, dans des conditions spéciales, à la sociologie.

Pour d'autres raisons que celles qui ont déterminé A. Comte à terminer sa statique par l'étude des limites de variation, nous croyons devoir en faire le premier problème de la structure générale des sociétés, après celui de l'agrégat social considéré comme masse dont nous venons de nous occuper. Nous le faisons d'abord pour des raisons de méthode ; il s'agit, en effet, pour se former une notion exacte d'un superorganisme à l'état statique, tel que le corps social, de déterminer tout d'abord, en partant des cas les plus simples relatifs à ses facteurs constitutifs et par conséquent tout d'abord à la nature inorganique, et en nous élevant graduellement aux cas les plus compliqués et les plus spéciaux relatifs aux organismes biologiques avec leurs dérivations biopsychiques et enfin aux superorganismes sociaux, quelles sont les conditions d'équilibre générales et spéciales de chacun de ces états ou agrégats naturels et avant tout les conditions qui à tout moment limitent et délimitent leurs masses et leurs formes. Nous avons déjà indiqué certaines conditions générales de leur équilibre externe au point de vue de la masse ; il s'agit maintenant de compléter ces notions par la mise en lumière des rapports qui résultent de ces conditions internes et externes et de montrer quelles sont les limites nécessaires et constantes dans lesquelles cet équilibre peut osciller ou varier. Nous verrons que cette étude des limites de variation en général nous conduira à l'interprétation philosophique du cas plus spécial des limites sociales de variation et du cas le plus particulier entre tous des limites de variations des frontières dites politiques des sociétés. Le lecteur que ne rebutera pas cette étude me pardonnera l'imperfection inévitable de cette entreprise à raison de sa nouveauté et de sa difficulté ; d'autres que moi aplaniront et élargiront la voie que j'ai cru nécessaire d'ouvrir aux recherches de la sociologie.

L'équilibre de tout agrégat n'est jamais absolu ; c'est un équilibre relatif, résultant de certains rapports entre les

éléments de la structure interne et entre ceux-ci et le milieu externe ; la structure et la vie des sociétés sont une correspondance plus ou moins exacte de leurs éléments avec l'ensemble et de cet ensemble avec le dehors. Il s'agit d'expliquer comment les sociétés se tiennent debout comme structure, à l'état d'équilibre de toutes leurs parties et vis-à-vis des autres sociétés ou même exclusivement vis-à-vis de tout milieu extérieur même non social bien que susceptible de le devenir; ainsi la mer et le désert qui peuvent être à l'origine un milieu externe isolant peuvent se transformer en milieux sociaux internes ou externes dès qu'ils sont parcourus et intégrés dans un mélange social par la fusion avec le facteur humain. Quelles sont les limites naturelles de la structure des sociétés considérées dans leur ensemble et quelles sont les limites également naturelles des divers organes, appareils d'organes et systèmes d'appareils reliés entre eux dans cette structure d'ensemble ?

A. Comte, suivant la méthode surtout subjective et déductive adoptée dans le *Système de politique positive*, aborde directement la théorie des limites générales de variations propres à l'*ordre humain*, sans une étude préalable des limites sociologiques particulières; cependant, la loi générale de ces dernières ne peut être que la conclusion et l'expression de ces conditions spéciales relatives à l'ordre économique, génésique, esthétique, scientifique, moral, juridique et politique. Nous persisterons au contraire dans la marche suivie jusqu'ici, du général au spécial, du simple au complexe, du concret à l'abstrait. Nous allons plus loin : d'après nous, le problème des limites sociologiques n'est compréhensible et soluble qu'après une vue préliminaire des mêmes questions dans l'ordre inorganique et organique et psychique aussi bien concret qu'abstrait.

La conception d'A. Comte et encore plus celle d'Ad. Quetelet, est, en outre, encore beaucoup trop mécanique et physique et c'est pour cela précisément qu'il conviendra de nous habituer à la conception véritablement naturelle de la statique sociale par l'étude, au même point de vue des limites de variabilité, des formes organiques dont les sociétés sont la continuation et un développement et où la statique revêt la forme spéciale et plus compliquée de structure.

Quant à Herbert Spencer, dominé trop exclusivement, bien que par une réaction naturelle et légitime contre les conceptions anciennes, par l'aspect évolutionniste des sociétés et des choses en général, il semble avoir complètement négligé cet aspect fondamental de l'équillbre social, cette condition première et *sine qua non* de toute organisation.

Notre prétention, cependant, n'est pas, et nous croyons même impossible dans l'état actuel de nos connaissances et avec l'imperfection de nos instruments d'investigation, d'instaurer une philosophie générale de la structure des sociétés ni même une théorie des limites de variation sociale. Tout en le tentant, nous insisterons principalement sur la marche à suivre dans ces études; c'est la méthode qui nous préoccupera avant tout; accessoirement seulement, comme dans les deux volumes antérieurs de notre *Introduction à la sociologie*, nous nous permettons de proposer des conclusions générales et abstraites. Même en ce moment la sociologie a un premier desideratum à réaliser c'est de reconnaître *quels sont les problèmes principaux à résoudre par elle;* cet objet, elle est loin de l'avoir réalisé, l'oubli même à peu près complet du problème fondamental que nous allons entreprendre d'éclaircir autant que possible en est la meilleure preuve.

Section Ire

Limites mathématiques.

Tous les phénomènes se présentent d'abord à notre connaissance dans leur aspect le plus simple et le plus général, comme plus ou moins nombreux, comme occupant une étendue plus ou moins grande, comme simultanés dans l'espace ou successifs dans le temps. L'objet se distingue du sujet, dans le champ de la conscience, par cette primitive sensation de grandeur ou d'étendue qui *arrête* notre attention et, par cette résistance, trace, en même temps que des relations, des limites et une distinction entre le moi et le non-moi.

Au point de vue mathématique, l'ordre simultané ou successif d'apparition des phénomènes naturels, aussi bien

physiques que vitaux, psychiques et sociaux, est soumis à des lois que nous fait connaître la théorie des probabilités.

La base de cette théorie mathématique est que les variations quantitatives, dans l'apparition ou la disparition des phénomènes, sont limitées par les conditions ou chances favorables et défavorables à leur production. Ainsi, si on verse au hasard dans une urne 600 boules dont 400 blanches et 200 noires, la loi de sortie des boules blanches sera comme 4 est à 6 ou comme 2 est à 3. Comme on le voit, les variations en ce cas sont limitées par la loi même des probabilités.

Quand les chances sont limitées et toujours les mêmes, le problème est facile : on estime la probabilité mathématique en divisant le nombre des chances favorables à l'avènement par le nombre total des chances. Ainsi, dans l'exemple ci-dessus, la probalité de sortie d'une boule blanche est $\frac{400}{600}$ ou $\frac{2}{3}$, c'est-à-dire qu'il y a deux chances sur trois qu'il sortira une boule blanche; les variations seront d'autant plus rares qu'elles s'éloigneront davantage de cette norme, de cette limite mathématique.

Le problème devient déjà plus difficile quand il s'agit de rechercher quelles sont les chances de réapparition d'un phénomène qui a été observé périodiquement plusieurs fois de suite et dont l'apparition future est indéterminée. Alors la probabilité est d'autant plus grande que le nombre de fois que l'événement a été observé est plus considérable et que nos prévisions s'étendent moins loin dans l'avenir. Dans ces conditions, pour calculer les chances de réapparation du phénomène, on divise le nombre des observations augmenté de l'unité par le même nombre augmenté de deux unités. Si, par exemple, nous avons observé dix jours de suite le lever périodique du soleil, il y a 11 chances sur 12 que nous le verrons se lever encore le onzième jour; si le retour périodique de ce phénomène a été observé mille fois, la probabilité sera représentée par $\frac{1001}{1002}$. On comprend, dès lors, qu'après des siècles d'observations répétées, la probabilité soit équivavalente à une certitude et que l'événement contraire serait considéré comme miraculeux.

La difficulté s'accroît et devient énorme quand il s'agit de faits complexes et surtout de faits sociaux. A elles seules, les sept classes de phénomènes sociaux, considérées d'une façon

indivise comme groupes séparés, peuvent donner lieu à 127 combinaisons de classes : dès lors, on voit que les relations auxquelles peuvent donner lieu les phénomènes englobés dans ces classes sont innombrables au point qu'elles échappent à tout calcul exact, bien qu'on puisse affirmer que les variations possibles de ces relations ne sont pas illimitées.

Toutefois, au point de vue mathématique, quelque soit le genre d'observations, les résultats observés ne tombent pas indifféremment des deux côtés de la moyenne, mais dans un ordre déterminé qui est celui de l'échelle des possibilités. La nature de cette échelle est déterminée par le nombre des observations ; plus celles-ci sont nombreuses, plus elles se rapprochent de la moyenne et moins elles contiennent relativement de variations ou d'erreurs. Si, par exemple, je mesure la hauteur d'une montagne et si mes premières évaluations oscillent entre 900 et 1,100 mètres, plus je répéterai mes mesurages, plus le plus grand nombre de ceux-ci se rapprocheront de la moyenne de 1,000 mètres et plus celles qui s'en écartent seront moins nombreuses.

Aussi bien en arithmétique qu'en géométrie, le champ des observations et des variations est limité. On ne peut se faire une idée d'une grandeur qu'en la comparant à une autre grandeur connue et limitée, l'unité. Les nombres sont donc des rapports entre cette unité connue et une grandeur à connaître. « Tout nombre, dit Newton, est le rapport d'une grandeur avec l'unité. » L'arithmétique est donc la science de la *mesure* des grandeurs. Qui dit mesure dit limite ; l'unité qui sert de mesure est limitée : la grandeur cherchée l'est également. De même la géométrie est la science de la mesure de l'étendue. La ligne droite se définit, par exemple, le plus court chemin d'un point à un autre ; cette définition indique un rapport constant et nécessaire entre deux points qui servent de limites.

Il y a donc des limites mathématiques dans l'appréciation de tous les phénomènes naturels. Comme nous ne pouvons avoir de notion exacte de l'espace infini ou de quantités numériques infinies sans évoquer en même temps des mesures et des quantités finies, tous les phénomènes observables, sont, au point de vue mathématique, des phénomènes conditionnés et limités ; tous peuvent être soumis au calcul

des probabilités. Ceci revient à dire qu'ils ont une moyenne qui constitue leur équilibre normal, équilibre dont les variations sont limitées en ce sens qu'elles décroissent à mesure qu'elles s'éloignent de cette moyenne. *Au point de vue mathématique* et *pour autant qu'ils peuvent être exactement comptés et mesurés*, JOSEPH FOURIER, LAPLACE et AD. QUETELET avaient raison; tous les phénomènes, y compris les phénomènes sociaux, peuvent être ramenés à des moyennes.

Lorsqu'on applique le calcul des probabilités et la théorie des moyennes aux faits sociaux pour en dégager l'*ordre social*, on ne doit toutefois pas perdre de vue, que ces probabilités, ces moyennes ne peuvent s'appliquer qu'à des choses homogènes et non hétérogènes; or, la structure sociale est constituée d'éléments dissemblables; la théorie des moyennes et des probabilités ne peut donc être utilisée en sociologie que dans les catégories de faits semblables et abstraction faite de la structure organique spéciale et totale des sociétés, c'est-à-dire des combinaisons d'éléments hétérogènes dans des ensembles organisés; ces combinaisons organiques échappent à la statistique et à toute théorie mathématique si ce n'est au point de vue de leur nombre et de leur extension.

Toutefois, en coordonnant les moyennes de chaque classe de phénomènes sociaux dans des périodes déterminées de l'espace et du temps, on peut obtenir une statistique résumant, à un moment et pour un territoire donnés, la statique élémentaire d'une civilisation particulière. Cependant, cette statique basée sur la statistique, sera insuffisante pour expliquer la structure. Celle-ci implique la notion supérieure d'un agencement qualitatif d'organes unis entre eux pour l'usage d'un ensemble.

Il faut ajouter que les moyennes peuvent varier du tout au tout suivant les époques et les civilisations; l'homme moyen, même au point de vue de la taille, n'existe pas si ce n'est pour une même population; en prenant la moyenne de toutes les tailles à un moment donné et à un âge déterminé, le plus grand nombre ne correspondrait pas à cette moyenne; en sociologie, les conditions constantes et surtout variables, sont tellement nombreuses et complexes qu'elles échappent en grande partie au calcul des probabilités et à la théorie des moyennes.

Il est assez intéressant de constater que M. L Gumplowicz tout en faisant la critique en partie justifiée de Quetelet, tombe en réalité dans la même erreur. « Lorsque, écrit-il dans *La lutte des races*, Süssmilch, en 1742, eut imaginé un « *ordre divin dans les vicissitudes du genre humain* », les statisticiens se mirent à observer la régularité des mouvements des masses. Seulement ils prirent pour unité, dans leurs observations, la première masse de population, *politiquement circonscrite*, qui se présenta à leur esprit : les habitants d'une ville ou d'un Etat. Ce ne sont pas là des unités sociales naturelles. Voilà certainement la principale cause pour laquelle les statisticiens n'ont pas réussi, malgré leurs recherches, à découvrir des lois universelles. Il est vrai que, depuis, la statistique a accusé une tendance à spécialiser ses observations, c'est-à-dire à rechercher les éléments naturels de ces communautés politiques en vue de les soumettre à son examen.. C'est en vertu de cette tendance que l'on s'est détourné de la statistique politique pour aborder ce que l'on appelle la *statistique ethnographique* (Wappaus, Czörnig, Adolf Ficker). Quetelet n'a pas contribué à ce progrès. Ne se préoccupant que de la *société*, notion vague et nébuleuse, il arrive à l'*homme moyen*. Cet *homme moyen* est un résultat du calcul, mais pas autre chose. En fait, ce n'est point sur une *société* (dépourvue d'existence) que Quetelet institue ses observations, mais sur des communautés politiques, telles que des villes et des Etats. Il ne peut arriver ainsi qu'aux lois chimériques régissant l'*homme moyen*. Ce ne sont pas là des lois. La statistique *ethnographique* moderne n'est que transitoire, elle aussi : elle prépare les voies à une statistique qui prendra pour objet les véritables unités ethniques ou sociales et qui arrivera de la sorte à établir les lois véritables de la vie et du mouvement des masses (à quoi elle ne pourrait arriver autrement). »

Malheureusement l'auteur reconnaît que son unité ethnique n'est pas une notion de science naturelle mais n'est plus partout qu'une *notion historique*. Mais alors le reproche qu'il fait à Quetelet de n'observer que les *Etats* retombe sur lui-même. En réalité les Etats sont des formations historiques et naturelles aussi bien que les races. L'auteur avoue « qu'il n'y a plus aujourd'hui de races dans le sens que la

science naturelle attache à ce mot » mais « on peut très bien désigner par le nom de races *les groupes et communautés ethniques et même sociales hétérogènes* » et il précise en ajoutant que la race « est un *produit du processus historique* qui est, du reste, lui aussi, un processus naturel. » Mais alors ce produit n'est-il pas dans la même condition que les Etats, et qu'est-ce que cette unité qui doit servir de mesure et qui se compose d'éléments hétérogènes?

Si donc nous rejetons en partie, c'est-à-dire en tant qu'inapplicable aux formes organiques des sociétés, la théorie mathématico-statistique de QUETELET c'est pour des motifs autrement essentiels que ceux indiqués par GUMPLOWICZ, motifs qui impliquent la condamnation de sa propre doctrine.

Il n'en reste pas moins établi que tous les faits considérés en eux-mêmes, au simple point de vue mathématique, ont des limites naturelles de variation tant au point de vue du nombre que de l'étendue, précisément parce que tout nombre est limité et que toute étendue figurée est circonscrite. La formule la plus simple des limites de variation et de l'équilibre est donc une formule mathématique.

SECTION II

Limites mécaniques.

Comme nous l'avons déjà vu, la notion de force, comme celle de nombre et d'étendue, est une notion relative et limitée; elle suppose au moins l'existence de deux corps plus ou moins étendus, atomes ou mondes. De cette simple coexistence de deux corps naît naturellement une relation, qui se traduit par un mouvement, par un équilibre. Par équilibration, il faut entendre tout mouvement qui tend à produire ou à détruire un équilibre. L'équilibre ne doit pas être confondu avec l'état d'inertie (1); dans tout équilibre

(1) Voir pour cette discussion mes observations dans l'ouvrage en préparation sur les théories statiques d'AD. QUETELET, d'A. COMTE et de HERBERT SPENCER.

il y a mouvement; seulement une immobilité relative peut exister entre deux corps quand leur force est arrêtée; il n'y a pas là absence de mouvement, mais mouvement neutralisé; tel est l'arrêt produit par la chute d'un corps à la surface de la terre.

La mécanique est la mesure des forces: c'est elle qui nous fournit directement la notion d'une statique, d'un état équilibré; la mécanique statique, en effet, nous enseigne les conditions d'équilibre d'un système quelconque. Il est assez naturel que des économistes, des théoriciens politiques et des sociologistes aient tenté de ramener l'application scientifique des sociétés à des lois purement mécaniques, de même que d'autres ont essayé de la réduire à des lois purement mathématiques. Ce processus historique est logique, mais ces explications, précisément par leur caractère trop général et abstrait, sortent du domaine de la sociologie et sont insuffisantes; elles rentrent plutôt dans l'objet de la philosophie générale; elles peuvent et doivent servir de philosophie première mais non de philosophie spéciale des sciences sociales.

Néanmoins, il est juste de comprendre sous la dénomination de forces, non seulement les propriétés *mécaniques*, mais encore les propriétés *organiques* et *superorganiques* de la matière. Pour examiner le problème de l'équilibre social, il faut avoir d'abord la notion de l'équilibre mécanique tel qu'il se présente dans la matière inorganique, puis passer à la matière organique; en dernier lieu on passe à la matière superorganique.

Il est à remarquer que les transitions entre ces trois espèces différentes, sous lesquelles se présente la matière, s'effectuent d'une manière continue, par degrés insensibles et non par sauts brusques, en un mot c'est un passage évolutif de l'un à l'autre. Il en résulte que, dans les stades tout à fait inférieurs des organismes, l'équilibration s'effectuera d'une façon encore *prépondérante* entre les forces surtout mécaniques comme nous le verrons plus loin.

Rappelons que la mécanique repose sur trois principes ou propriétés fondamentales de la matière, principes démontrables par l'observation expérimentale et dont toute application industrielle de la mécanique est une extension. Ces prin-

cipes ou lois sont : 1° *la loi d'inertie* ; 2° celle de l'*indépendance des effets des forces* ; 3° celle de l'*action égale à la réaction*.

La première est suffisamment connue : un corps naturel en repos reste en repos tant qu'il ne survient aucune action extérieure, qu'aucune force n'agit sur lui et s'il se meut sans qu'aucune nouvelle force lui soit appliquée son mouvement sera rectiligne. Quant à la deuxième, elle exprime que l'effet d'une force sur un point matériel est toujours le même quelque soient la vitesse de ce point et les autres forces qui le sollicitent ; si le point change, l'effet varie dans le même rapport. Ce principe s'applique non seulement aux forces purement mécaniques, mais encore aux propriétés des corps inorganiques. organiques, et superorganiques en tant qu'ayant pour but de modifier l'état de repos ou de mouvement des parties élémentaires.

Le sociologiste, en étudiant la statique et la dynamique sociales, devra toujours tenir compte que *toute force* appliquée à un point matériel produit toujours trois effets différents :

1° Un certain accroissement de vitesse totale ;

2° Une certaine déviation totale ;

3° Un accroissement instantané de vitesse ou accélération.

En sociologie aussi bien qu'en mécanique et en physique et allieurs, matière et force sont des concepts abstraits des propriétés qui seules nous sont connues ; leur essence se confond avec leurs effets, par ceux-ci seuls force et matière existent pour nous ; c'est par les effets seuls que nous pouvons mesurer les forces, les comparer au point de vue de leur troisième effet, l'accélération. Si pour communiquer à différents points matériels une même accélération il faut des forces différentes, la conclusion sera que, ces points offrent une résistance inégale. La masse peutdonc être considérée comme la mesure de la résistance au mouvement.

Quant à la loi de l'*action égale à la réaction*, elle implique que dans la nature aucune force n'existe isolément. A toute force quelconque correspond toujours une autre force qui lui est égale et qui a un effet opposé. La loi de la conservation de l'énergie se rattache aux lois de la mécanique et les confirme, rien ne se perd en fait de force, rien ne se crée ; il n'y

a que des transformations qualitatives du mouvement suivant la distance réciproque des points matériels dans l'univers. Mais il est à remarquer que cela suppose l'*univers clos* ce qui est impliqué dans le mot Univers mais *pas établi objectivement*.

Section III

Limites astronomiques.

Les corps astronomiques ont des structures limitées, des mouvements limités, des influences réciproques limitées. Notre globe est loin d'être homogène ; sa masse se différencie en parties dont les frontières sont bien distinctes ; son noyau intérieur est en fusion ; une enveloppe solide formée de couches superposées lui succède ; une croûte superficielle, relativement peu profonde, puisqu'elle atteint à peine un millième du diamètre terrestre, est le champ clôturé sur lequel végètent et vivent tous les êtres organisés.

Cette enveloppe-limite est le résultat des rapports entre l'agrégat terrestre inorganique et les facteurs externes, astronomiques, atmosphériques, climatériques, etc.

La terre actuelle est un globe d'environ 1,600 lieues de rayon, situé à 37 millions de lieues du soleil, autour duquel il tourne en 365 jours. Son axe est incliné de 67° sur le plan de l'écliptique.

Ces formes-limites de la terre résultent des relations qui ont existé antérieurement et de celles actuellement subsistantes entre sa masse interne au cours de son évolution et les conditions externes au sein et sous l'influence desquelles ces formes se sont réalisées. Parmi les forces externes qui ont concouru à limiter la terre et dès lors à lui donner sa forme générale, il faut signaler spécialement les autres planètes du système solaire.

La délimitation de la structure et des mouvements du système solaire dépend elle-même d'un système plus vaste. Du reste, depuis la découverte de Neptune, les frontières du système solaire, mieux connues, ont reculé de plus d'un milliard de lieues.

Les mouvements, comme les formes de la terre et des pla-

nètes, sont des mouvements limités. Autour de la masse solaire, circulent toutes les planètes en exécutant, dans le même temps, un mouvement de rotation sur elles-mêmes. Toutes parcourent leur orbite elliptique suivant une loi générale de proportionnalité des aires de portions d'ellipse parcourues successivement par la ligne droite qui joint une planète au soleil, aux temps employés à les parcourir.

La terre est un sphéroïde environné d'une masse d'air ; cette atmosphère est son enveloppe externe actuelle, enveloppe qui elle aussi est limitée par la nature de sa composition interne en rapport avec la masse terrestre et avec celle des corps extérieurs à l'atmosphère. Les diverses couches géologiques, de leur côté, sont délimitées par leur constitution interne en rapport avec les couches externes.

La terre et les corps célestes en général sont donc des formations limitées dans leur structure et leur mouvement en suite de l'action réciproque des forces externes sur des centres; leur équilibration résulte de cette action réciproque.

De la structure et du mouvement équilibré des corps astronomiques dépendent d'autres structures et d'autres mouvements particuliers également équilibrés. Par exemple, la structure et le mouvement de la terre déterminent la distribution des climats en cinq zones : une torride comprise entre les tropiques, deux glaciales limitées par les cercles polaires, et deux tempérées contenues entre les tropiques et les cercles polaires; de là aussi le partage de l'année en quatre saisons.

Toutes ces limitations générales auront à leur tour des relations avec la structure et la vie des êtres organisés y compris ceux organisés en sociétés.

Section IV

Limites physiques et chimiques.

Rien ne semble limiter les dimensions des composés inorganiques. Ils sont cependant formés de particules. Ainsi, bien que l'eau n'ait pas de texture ni de structure visibles, elle n'en n'est pas moins formée de molécules distinctes; il

existe entre celles-ci une distance qui les sépare; cette distance provient de leur état thermique, car suivant qu'on chauffe l'eau ou qu'on la refroidit, elle passe à l'état de vapeur ou à l'état de glace, c'est-à-dire que ses molécules acquièrent moins ou plus de cohésion.

Tous les corps inorganisés peuvent prendre des formes définies et augmenter de volume par l'addition de parties semblables. Chaque substance cristallisable a ses formes cristallines propres; elle ne s'écarte jamais de certaines formes géométriques nettement caractérisées quelque soit sa masse Toujours le grossissement s'effectue par addition à l'extérieur du corps de parties semblables existant antérieurement au dehors Les cristaux, les inorganismes les plus parfaits, sont exclusivement composés d'une substance homogène. Tous sont limités par des surfaces planes, se coupant suivant des lignes droites et des angles constants et mesurables. Comme exemples de la loi de limitation physique on peut citer en cristallographie :

1° *La loi de symétrie* : Quand un cristal présente sur un de ses éléments (angles ou arêtes) une certaine modification, tous les autres éléments cristallographiquement semblables sont modifiés en même temps de la même manière;

2° *La loi de dérivation* : Si une facette modifiante intercepte sur les arêtes d'un cristal des longueurs x, y et z, toute autre facette placée sur le même élément interceptera sur ces arêtes des longueurs x', y' et z' qui satisferont à la loi que : le rapport $\frac{x}{x}$, est en relation simple avec $\frac{y}{y'}$ et $\frac{z}{z'}$ de sorte que $\frac{x}{x'} - m\frac{y}{y'} = n\frac{z}{z'}$, m et n étant des nombres entiers ou fractionnaires simples comme

$$1, 2 \ldots \frac{1}{2}, \frac{1}{3}.$$

D'où résultent cette forme, ces limites figurées ? Elles sont le produit de deux facteurs : 1° la force formatrice interne inhérente à la constitution physique et chimique de la matière même; 2° la force formatrice externe qui est l'expression de l'influence de la matière ambiante. Le concours de ces deux forces, leurs relations réciproques déterminent la

forme et le volume des corps inorganiques, leur composition et leur décomposition, leurs actions et leurs réactions. Leur équilibration est la conséquence du rapport qui existe entre leur structure propre ainsi limitée et le milieu.

La physique et la chimie nous enseignent d'une façon générale que les matières solides, liquides ou gazeuses qui composent le globe terrestre ne sont pas confusément mêlées; les roches, les eaux, les gaz occupent des espaces définis, limités, ils montrent un certain ordre dans leur disposition statique; cet ordre et ces limites sont les conditions de leur équilibre.

Ainsi, tandis que notre système solaire gravite autour d'un centre inconnu et que, dans notre système, les planètes gravitent autour du soleil, sur la terre même nous voyons tous les corps équilibrés vers son centre par la pesanteur, et toutes les molécules des agrégats inorganiques équilibrées différemment entre elles suivant leurs états différents, sous le nom d'attraction moléculaire. De même aussi toutes les modifications chimiques sont le résultat d'équilibrations moléculaires déterminées et limitées par des relations réciproques.

La loi générale de limitation nous apparaît ainsi comme inséparable de la conception même d'agrégat ou de masse et d'atômes du monde, dans la nature physique.

La chimie en nous montrant des équilibrations atomiques et moléculaires de plus en plus complexes, nous prépare à la condition d'un nouvel aspect de la statique. La loi des proportions définies et celle des proportions multiples sont des exemples de limites chimiques. Il nous restera en effet à voir si cette loi de limitation s'étend au monde organique, psychique et social. Déjà la chimie nous montre notamment qu'à mesure que les combinaisons deviennent plus complexes, elles deviennent de plus en plus susceptibles d'être modifiées par les influences physiques et par les actions et les réactions des atomes et des molécules entre eux. Toute combinaison nouvelle par l'invasion d'atômes ou de molécules au milieu d'un agrégat existant doit nécessairement modifier l'équilibration de celui-ci dans sa structure et dans ses mouvements et donner lieu à une équilibration différente de la première. Les corps simples sont les plus stables; ils résistent

presque généralement à tous les réactifs (1). L'expérience démontre, au contraire, l'instabilité croissante des corps composés. Ce caractère se manifeste, avec un maximum d'intensité, dans les corps organisés dont les états d'équilibration sont si variés et si variables que la chimie n'est pas encore parvenue à fixer la nature de plusieurs des produits de ces combinaisons supérieures d'où résulte la vie.

Section V

Limites biologiques.

La matière organisée est limitée.

Sa propriété fondamentale, sa force caractéristique est une tendance constante à une adaptation de plus en plus complète à toutes les forces du milieu ambiant. Dans les stades inférieurs, cette tendance naturelle est favorisée par la division de la matière en portion de surfaces très petites Pareille division, augmentant la *surface limite totale* étend le champ d'activité de la matière vu que l'énergie vitale s'exerce primitivement d'une façon quasi générale à la *surface externe*. La vie, c'est-à-dire la somme de toutes ces activités, augmente donc quand la matière organique se subdivise en parcelles très petites. Ces considérations cependant ne paraissent pas absolument applicables à la matière supérieure.

Au point de vue morphologique, la sphère est la surface fermée limitant le volume maximum.

Ce principe doit être mis en rapport avec deux autres théorèmes. D'après le premier, exposé dans la *Théorie Capillaire de Laplace*, tout liquide soustrait aux forces capillaires, exerce sur lui-même, en vertu de sa cohésion, une pression

(1) Tous les corps simples ne sont en effet pas stables, ils ne résistent pas à tous les réactifs. Le fluor, par exemple, est un corps simple qu'il est très difficile d'isoler, précisément par ce qu'il se combine immédiatement. Il serait donc plus exact de dire que le carbone (diamant) est extrêmement stable ; que les composés organiques le sont déjà moins ; que les corps organisés le sont encore moins.

normale à sa surface libre et équivalente à une quantité constante, augmentée du produit de la courbure moyenne de la surface, au point considéré, par un facteur constant qui dépend de la nature du liquide.

$$P = K + \frac{1}{2}\left(\frac{1}{5} + \frac{1}{5}\right)$$

Le second théorème, exposé dans le mémoire de J. Plateau, sur les phénomènes d'une masse liquide libre et soustraite à l'action de la pesanteur, nous montre que cette masse ainsi abandonnée à elle-même, affecte la forme d'une sphère, laquelle constitue donc une forme d'équilibre. En effet, dans une sphère, la courbure étant la même partout, la pression dont s'agit dans le théorème de Laplace s'exerce partout et la masse est en équilibre.

La sphère est donc un état d'équilibre entre certaines forces internes et d'autres externes. Appliquant le principe que la sphère est la surface limitée du volume maximum et les deux théorèmes de Laplace et de Plateau aux organismes inférieurs, nous constatons tout d'abord que les conditions exigées par cette application se rencontrent dans ces organismes. D'après Haeckel, les organismes en général renferment une majeure partie d'eau ; le corps de l'homme en contient 70 p. c. Le fait est surtout remarquable pour la méduse qui, d'après le même auteur, en renferme 99 p. c.

On peut donc, sans erreur sensible, assimiler pareil organisme à une masse liquide. De plus, ces organismes inférieurs flottant dans les eaux de la mer, sont soustraits à l'action de la pesanteur. Le principe du volume maximum dans une surface limitée, et les deux théorèmes de Laplace et de Plateau sont donc applicables aux organismes inférieurs ; celui du volume maximum est en corrélation directe avec la tendance naturelle de la matière d'emmagasiner le plus de vie possible sous la plus petite surface possible.

Nous pouvons en conclure que la surface limitant la matière organisée élémentaire est bien le résultat d'une équilibration entre des forces internes et les forces les plus générales du milieu ambiant.

Si, maintenant, à la suite d'accidents, ou en vertu de leur tendance naturelle, certains organismes inférieurs, dépas-

sant leur limite d'énergie, affectent une forme s'écartant de la forme sphérique et se rapprochant, par conséquent, de la forme cylindrique, immédiatement ils se subdiviseront en plusieurs sphères. Car, un autre théorème démontré par PLATEAU est que : un cylindre liquide, soustrait à l'action de la pesanteur, devient instable et se subdivise en plusieurs sphères dès que sa longueur excède le contour de sa section droite. Ce théorème pourrait expliquer, en partie, mécaniquement, la reproduction des espèces inférieures, par simple division. Ce fait se serait produit d'abord accidentellement et se serait répété à raison de son utilité.

Ce qui précède nous montre le rapport naturel qui unit les lois de l'équilibre inorganique à celles de l'équilibre organique. Celui-ci présente cependant des caractères spéciaux qu'il convient de mettre en lumière, et qui, à leur tour, nous préparent à l'interprétation de la statique sociale. Les lois de l'équilibre organique sont le résultat de l'activité même de l'organisme en rapport avec le milieu.

Végétaux et animaux sont composés des mêmes éléments qui entrent dans la composition de la matière inorganique, mais ces éléments sont réunis en des combinaisons qui ne se rencontrent pas dans cette dernière. Il y a une substance essentielle composée d'eau et de matières protéides, grasses, amyloïdes et minérales qui entre dans la texture de toutes les plantes et de tous les animaux *en vie*, cette substance c'est le protoplasme.

Le protoplasme est une juxtaposition de diverses matières protéiques (albuminoïdes) ; pour qu'il y ait vie, il faut que le protoplasme soit intact et qu'il soit imbibé d'eau. Les matières grasses minérales ou amylacées qui forment parfois le protoplasme n'en font pas une partie constituante.

Tandis que rien ne limite théoriquement les dimensions des composés inorganiques, des cristaux, toute masse protoplasmatique, dès qu'elle atteint certaines dimensions, se divise spontanément en plusieurs masses distinctes équivalentes à la masse d'où elles dérivent. Le protoplasme n'existe donc qu'à l'état d'individu ayant une taille limitée.

La croissance du protoplasme aboutit toujours à sa bipartition ; cela résulte de la forme sphérique et des théorèmes de LAPLACE et de PLATEAU, dont il a été question plus haut.

La cellule a toujours une taille limitée, microscopique (les exceptions confirment la règle). C'est pourquoi tous les êtres vivants sont nécessairement formés d'une cellule ou d'une société de cellules.

A la différence des corps inorganiques, la plante vivante croît par l'addition aux substances qui la constituent de substances semblables, mais qui ne viennent pas exclusivement du dehors ; ces substances sont, au contraire, fabriquées dans le corps de la plante à l'aide des matériaux plus simples empruntés à la nature. C'est là un point de vue nouveau destiné à éclairer le problème sociologique ; la vie organique apparaît ainsi comme le résultat de l'activité même de l'organisme, d'une élaboration intérieure, mais toujours en rapport avec le milieu.

La croissance de la plante est aussi parallèle à l'adoption d'une structure définie comme pour le cristal, mais la plante croît par addition intérieure. On ne trouve ni dans le sol, ni dans l'eau, ni dans l'air les composés caractéristiques de la masse de la plante : l'albumine, le gluten, l'amidon, la cellulose et la matière grasse. Tous les matériaux bruts lui sont cependant fournis par l'athmosphère et par le sol : oxygène, azote, acide carbonique, sels ammoniacaux et eau, argile et silice, chaux, fer, potasse, phosphore, soufre, etc. ; toute cette matière première, la plante en sépare les apports divers pour se les assimiler et les réunir en combinaisons nouvelles, à l'intérieur de sa structure — usine où les récentes molécules se répandent parmi les anciennes.

Ce n'est pas tout; à la différence des minéraux, les plantes poussent leur développement jusqu'à détacher une partie de leur substance, sous forme de semence ou germe, et ainsi elles reproduisent leur espèce.

Il en est de même de l'animal vivant ; il faut noter toutefois, que la plus grande partie des substances qu'il intègre proviennent directement d'autres animaux et de plantes. L'animal détache aussi une partie de sa substance, l'œuf, qui donne naissance à un animal semblable.

La forme de tout animal et de toute plante est donc le produit des mêmes relations que nous avons indiquées pour les cristaux ; elle résulte de l'équilibration entre deux facteurs, l'un interne, l'autre externe. Il y a cette différence

que l'équilibration est plus complexe ; le facteur interne s'adapte spontanément à des conditions plus spéciales, d'où résulte la vie. Cette adaptation ou équilibration elle-même, n'est possible que par une disposition ou organisation internes supérieures.

On comprend, dès lors, fort bien que, dans les formes inférieures de la vie, les individus ne se distinguent pas de l'espèce; pas plus que les cristaux, ils n'ont d'individualité. Ainsi, dans le règne des protistes, intermédiaire entre le règne végétal et le règne animal, et comprenant notamment les monères et les rhizopodes, le caractère saillant de conformation, d'après Haeckel, est « le développement toujours extrêmement inférieur de leur individualité. Nombre de protistes sont, leur vie durant, de simples plastides, des individus d'ordre primaire. D'autres forment, en se réunissant, des colonies de plastides. Mais même ces individus, quelque peu supérieurs, restent le plus souvent à un degré de développement très inférieur. Les citoyens de ces communautés de plastides se ressemblent toujours beaucoup ; il n'y a jamais chez eux qu'une très faible division du travail ; par conséquent, leur organisme social est aussi incapable que celui des sauvages de la Nouvelle-Hollande de fonctions élevées. D'ailleurs, l'union des plastides est ordinairement très lâche, et chacun d'eux conserve toujours, dans une large mesure, son indépendance personnelle ».

Observons que le manque d'individualité correspond à une grande indépendance personnelle apparente, et que le progrès social, chez tous les êtres vivants, semble, dès lors, pouvoir être naturellement conçu comme coïncidant avec le développement de l'individualité parallèlement à une solidarité croissante. Contrairement au préjugé en vigueur, individualité et solidarité ne sont pas contradictoires, mais celle-ci est la condition, le support de celle-là.

Il semble, à première vue, que les limites des variations morphologiques dans le monde organisé, sont moins précises que dans le monde inorganisé ; à la différence des cristaux, les formes animales et végétales paraissent exclure toute détermination géométrique ; elles sont limitées d'ordinaire par des surfaces courbes, coupées suivant des lignes courbes et des angles variables. Cependant, même au point de vue

des lignes géométriques, les radiolaires et beaucoup d'autres protistes ne diffèrent pas des cristaux ; leurs formes peuvent aussi se ramener à des formes mathématiques déterminées, limitées par des surfaces et des angles constants et mesurables.

Il y a même des organismes absolument amorphes, comme les amibes, qui à chaque instant changent de formes; celles-ci sont aussi peu déterminées que celles des inorganismes amorphes, roches cristallisées, précipités, etc., dont la structure cependant est déterminée par les lois plus générales de la mécanique.

En général cependant, toute structure organisée est limitée ; toute structure, sous son double aspect de masse-limite, est une équilibration constante avec le milieu qui fournit les matériaux qui entrent dans sa composition et alimentent son activité. Il y a cette différence que, dans tout organisme, végétal ou animal, cette équilibration variable est le résultat d'une élaboration interne, qui modifie continuellement et les matériaux empruntés au milieu et la structure, ainsi que le fonctionnement résultant des combinaisons supérieures produites par cette assimilation et cette élaboration.

Tout organisme est non seulement limité dans sa structure à un stade quelconque de son évolution, mais cette évolution même est limitée :

« 1° Par leur perfectionnement même les organismes arrivent à n'être plus susceptibles de varier en présence de conditions nouvelles. Par exemple, le cheval n'ayant plus qu'un doigt, son espèce périrait, si elle ne pouvait se maintenir qu'à la suite d'une modification nouvelle des pattes ;

» 2° A toutes les époques, il y a eu à la surface du globe une catégorie d'organismes prédominants, très perfectionnés et n'ayant pas laissé de descendants; l'aristocratie de l'époque subséquente ne provient jamais de l'aristocratie antérieure, mais toujours de types non dégrossis, à caractères encore naïfs, et ayant conservé une structure susceptible d'adaptations variées ». (A. Lameere, *Le Transformisme).*

En étudiant plus tard les types sociaux, nous verrons que les variations essentielles de ces types sont également limitées, de telle sorte qu'il est toujours possible de les

[illegible]

[illegible] de [illegible] caractère [illegible] détermi-[illegible].

[illegible] con-[illegible] de cette [illegible] se manifeste par [illegible] d'une enve-[illegible] de cette masse ; [illegible] différenciation de tout [illegible] est la formation [illegible] le protoplasme.

[illegible] plasme lui-même a une structure. On [illegible] ayant la structure d'une amibe, donc [illegible] membrane autre que la limite géométrique, et [illegible] avec les éléments essentiels du noyau [illegible] dans tout le protoplasme. Quand une main centrale se sépare peu à peu du plasme périphérique avec lequel elle se confondait, dès lors l'organisme devient une cellule.

Or, tout organisme est ou une cellule ou une collection de cellules unies entre elles. L'ensemble des formes de tout organisme est donc le produit ou total général des formes de toutes les cellules agrégées.

Ainsi, les formes des organismes élémentaires sont :

1° Les formes sans enveloppe et sans noyau ;

2° Les formes avec noyau sans enveloppe ;

3° Les formes avec noyau et enveloppe.

Avec chacun de ces progrès dans l'organisation, l'équilibration avec le milieu est plus parfaite, c'est-à-dire l'être peut se maintenir en s'adaptant à des conditions externes plus nombreuses, plus spéciales.

Mais, de même que chez les végétaux, cette structure différenciée en un centre et une enveloppe, si elle est suffisante pour l'élaboration de la vie, et comme résistance surtout passive vis-à-vis du milieu, ne l'est pas pour des adaptations, plus précises et surtout plus actives. L'état monocellulaire sert de base à l'état polycellulaire, c'est-à-dire à une association de cellules simples et homogènes. Chez les êtres pluricellulaires, on constate une différenciation en une couche externe et une couche interne. Chez les plantes, il y a extérieurement l'*épiderme* protecteur et intérieurement le *parenchyme* assimilateur; chez l'animal, il y a extérieurement l'*ectoderme* protecteur et sensible, intérieurement l'*endoderme* assimilateur; cet endoderme limite une cavité digestive qui n'existe pas chez les végétaux.

De même que chez les êtres unicellulaires supérieurs, la reptation primitive de l'amibe a fait place à la natation au moyen de cils vibratiles chez les infusoires, de même nous voyons l'ectoderme des animaux, cilié en principe pour assurer la locomotion, de même aussi l'endoderme est cilié en principe pour assurer la progression des aliments dans la cavité digestive. Dans la suite de l'évolution, les cils vibratiles de l'ectoderme et de l'endoderme ont disparu et sont remplacés par des mouvements musculaires.

Qu'est-ce donc qui, au point de vue des limites, caractérise dès lors les formes plus élevées des formes inférieures? Le contraste consiste dans une différenciation croissante des fonctions et des organes dans une structure d'ensemble. Le résultat est que la motilité des animaux les plus simples, si faible comparativement aux animaux supérieurs, augmente avec la complexité et la coordination croissante de la sructure; les animaux supérieurs, tout en étant mieux adaptés et plus stables, se déplaceront plus facilement et davantage, dans plus de directions; leurs frontières ne sont pas absolument fixes au point de vue de leur activité; ils cherchent leur proie, évitent leurs ennemis, mais leur structure est nettement délimitée. Cette différence dans la capacité motrice est en rapport avec

ramener à quelques types caractéristiques. Nous montrerons que cette conclusion, qui présente de grandes analogies avec la *Théorie de la variabilité limitée*, exposée par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire dans son *Histoire naturelle générale des règnes organiques*, peut être basée sur ce que la matière sociale étant limitée, les diverses combinaisons qui peuvent en résulter quoiqu'innombrables dans l'état actuel de nos connaissances, le sont nécessairement aussi. C'est là une nouvelle explication de la *loi du retour apparent aux formes primitives*, qui doit être limitée, comme en zoologie, par cette autre loi que l'évolution n'est pas réversible, bien que cette loi soit loin d'être aussi rigoureuse en sociologie. Notre théorie des variations sociales limitées est, du reste, totalement différente de la théorie des formes-limites de A. Loria et d'autres sociologistes ; elle n'a pas de caractère absolu, le cadre des variations possibles étant indéterminable en fait, bien que théoriquement déterminé.

La forme primaire résultant de cette équilibration continue de la matière organisée, est la conséquence de cette nécessité rudimentaire et générale; elle se manifeste par l'apparition à la surface de la masse organique, d'une enveloppe ou membrane plus ou moins distincte de cette masse ; c'est la première et fondamentale différenciation de tout organisme. La différenciation consécutive est la formation d'un noyau dans la petite masse de protoplasme.

Cependant le protoplasme lui-même a une structure. On connaît un organisme ayant la structure d'une amibe, donc dépourvue de membrane autre que la limite géométrique, et sans noyau, mais avec les éléments essentiels du noyau répartis dans tout le protoplasme. Quand une main centrale se sépare peu à peu du plasme périphérique avec lequel elle se confondait, dès lors l'organisme devient une cellule.

Or, tout organisme est ou une cellule ou une collection de cellules unies entre elles. L'ensemble des formes de tout organisme est donc le produit ou total général des formes de toutes les cellules agrégées.

Ainsi, les formes des organismes élémentaires sont :

1° Les formes sans enveloppe et sans noyau ;

2° Les formes avec noyau sans enveloppe;

3° Les formes avec noyau et enveloppe.

Avec chacun de ces progrès dans l'organisation, l'équilibration avec le milieu est plus parfaite, c'est-à-dire l'être peut se maintenir en s'adaptant à des conditions externes plus nombreuses, plus spéciales.

Mais, de même que chez les végétaux, cette structure différenciée en un centre et une enveloppe, si elle est suffisante pour l'élaboration de la vie, et comme résistance surtout passive vis-à-vis du milieu, ne l'est pas pour des adaptations, plus précises et surtout plus actives. L'état monocellulaire sert de base à l'état polycellulaire, c'est-à-dire à une association de cellules simples et homogènes. Chez les êtres pluricellulaires, on constate une différenciation en une couche externe et une couche interne. Chez les plantes, il y a extérieurement l'*épiderme* protecteur et intérieurement le *parenchyme* assimilateur; chez l'animal, il y a extérieurement l'*ectoderme* protecteur et sensible, intérieurement l'*endoderme* assimilateur; cet endoderme limite une cavité digestive qui n'existe pas chez les végétaux.

De même que chez les êtres unicellulaires supérieurs, la reptation primitive de l'amibe a fait place à la natation au moyen de cils vibratiles chez les infusoires, de même nous voyons l'ectoderme des animaux, cilié en principe pour assurer la locomotion, de même aussi l'endoderme est cilié en principe pour assurer la progression des aliments dans la cavité digestive. Dans la suite de l'évolution, les cils vibratiles de l'ectoderme et de l'endoderme ont disparu et sont remplacés par des mouvements musculaires.

Qu'est-ce donc qui, au point de vue des limites, caractérise dès lors les formes plus élevées des formes inférieures? Le contraste consiste dans une différenciation croissante des fonctions et des organes dans une structure d'ensemble. Le résultat est que la motilité des animaux les plus simples, si faible comparativement aux animaux supérieurs, augmente avec la complexité et la coordination croissante de la sructure; les animaux supérieurs, tout en étant mieux adaptés et plus stables, se déplaceront plus facilement et davantage, dans plus de directions; leurs frontières ne sont pas absolument fixes au point de vue de leur activité; ils cherchent leur proie, évitent leurs ennemis, mais leur structure est nettement délimitée. Cette différence dans la capacité motrice est en rapport avec

la différence du développement de leurs structures, digestive, vasculaire, respiratoire et autres, et principalement avec celle de leur structure contractile, c'est-à-dire avec leur système musculaire et nerveux, avec les organes de la vie de relation. Ainsi, au point de vue de la philosophie générale, toute différenciation structurale est l'aspect morphologique d'une différenciation dans les mouvements internes et externes qui constituent la vie et l'équilibration de la structure peut se ramener aux lois les plus générales de la mécanique, bien que la biologie suppose des phénomènes spéciaux qui, comme ceux de la sociologie, réclament une interprétation et une philosophie particulières.

Le système musculaire est l'organe fondamental qui permet aux corps organisés soit de s'étendre, soit de se retirer, en un mot d'opérer les mouvements appropriés au milieu. Mais, sans système nerveux, les muscles eux-mêmes resteraient passifs; le véritable générateur de la motilité est donc le système nerveux. C'est lui qui transmet les excitations du dedans et du dehors et qui coordonne les mouvements en vue d'adaptations de plus en plus spéciales ; il maintient l'équilibre général au milieu d'une instabilité de de plus en plus intense, il est le régulateur par excellence des oscillations de la statique vivante, c'est-à-dire des structures organiques. Ce n'est donc qu'en apparence que les corps organisés paraissent indéterminés dans leurs structures et dans leurs mouvements; la vérité est qu'à mesure qu'on s'élève dans la hiérarchie des êtres, les variations plus considérables sont limitées tant au dedans que vis-à-vis du dehors par des agents d'équilibration plus spéciaux et plus énergiques; toujours les organes de la vie déterminent et limitent la structure et la vie.

Cependant à la base de toute la vie organique sous le nom de contractilité, d'irritabilité, de sensibilité, etc., nous trouvons toujours un mouvement et ainsi encore une fois, au point de vue de la philosophie générale, la vie peut se ramener au mouvement et aux lois de la mécanique exprimables elles-mêmes mathématiquement.

C'est en apparence seulement aussi que les agrégats sociaux inférieurs paraissent avoir des limites moins fixes; en réalité, leurs mouvements sont peu nombreux et peu com-

plexes; leurs limites sont strictement déterminées par les conditions simples et générales de leurs structures internes en rapport avec les conditions les plus simples et les plus générales du milieu ambiant, soit exclusivement physique, soit à la fois physique et social. Une mauvaise récolte, une pèche peu fructueuse, la disparition du gibier entraînent parfois des déplacements, mais plus souvent encore l'extinction partielle ou même totale de la horde, à moins que son agrégat ne soit capable de subir ces variations en s'adaptant à ces nouvelles conditions ou en les modifiant. Dans ce cas, il se produira une variation favorable de la structure, un surcroît d'activité ou une extension du territoire de cueillette, de chasse et de pêche, ou bien certaines catégories d'individus se consacreront à une nouvelle branche de travail pendant que les autres continueront de vaquer aux anciennes occupations. Souvent l'accroissement se fera aussi, comme dans la matière inorganique, par un développement externe, par addition; d'ordinaire cependant il y aura une incorporation, une assimilation donnant lieu à une élaboration et à un développement internes.

Il faut également observer qu'à l'origine l'enveloppe interne, chez tous les êtres, est peu distincte du milieu interne et externe; elle ne se fortifie qu'à des stades déjà élevés. Mais, ce qui caractérise les animaux supérieurs, c'est que l'organisation interne y prend le dessus. Au bouclier, à la carapace du poisson ganoïde (esturgeon) succède une structure interne, charpente, colonne vertébrale; c'est à l'intérieur du corps que se fixent les conditions de la stabilité. En revanche, chaque organe devient de plus en plus spécial, chacun d'eux est limité par ses voisins, tous par l'ensemble de la structure. L'enveloppe cesse d'être exclusivement une barrière défensive ou une arme offensive; elle devient finalement un des organes les plus délicats de la sensibilité, de la vie de relation; elle se plie partout aux mouvements du dedans vers le dehors et aux impressions et aux assimilations du dehors vers le dedans.

Nous verrons des progrès analogues s'opérer dans les structures sociales; ce qui était une barrière est transformé en moyens de communication, tels les rivières, les fleuves, les mers et les océans. Les frontières en apparence d'abord

peu fixes, mais en réalité très rigides, surtout d'une façon générale, deviennent de plus en plus plastiques et faibles matériellement; des trouées se font, le dehors et le dedans se pénètrent de mieux en mieux, un niveau s'établit comme entre vases communiquants; de nouvelles relations se nouent toujours grandissantes; des sociétés se forment avec une nouvelle structure interne en rapport avec de nouveaux milieux, jusqu'à ce que dans un avenir qu'il est possible d'entrevoir, une vaste société mondiale englobant les diverses sociétés particulières dans une coordination interne suprême réalise à la fois la plus vaste structure et l'équilibration la plus complexe qu'il soit donné à l'intelligence de concevoir. Alors le monde social trouve cependant encore son équilibration et ses limites non seulement dans son organisation infiniment variée mais encore dans les limites mêmes de la planète et de tout le milieu extérieur à celle-ci.

Ce progrès s'opère au fur et à mesure du développement et de la différenciation des fonctions sociales et de leur coordination progressive dans des centres régulateurs de plus en plus élevés. Le problème des frontières et des limites est donc connexe au développement, à la différenciation et à la coordination des institutions économiques, génésiques, artistiques, scientifiques, morales et juridiques; la structure politique par laquelle la volonté collective se dirige dans l'organisation plus ou moins méthodique de la société par elle-même, est le couronnement de toutes les autres. Quand les institutions fondamentales sont étroites, simples et autoritaires, les frontières entre sociétés sont hautes, générales et inflexibles. Ainsi les religions sont plus exclusives et plus mesquines que les métaphysiques, celles-ci que la science et la morale positives. Les sociétés se protègent par des armes offensives ou défensives, par des barrières naturelles ou artificielles, par le protectionnisme et par la libre concurrence avant de se protéger par l'excellence de leur organisation intérieure et internationale.

Avant d'étudier la philosophie des frontières sociales de l'avenir et même celle des frontières des États modernes, structures complexes, il faut pénétrer la philosophie de la limitation et de l'équilibration naturelles des choses et des organismes en général, puis celle des sociétés primitives,

pacifiques ou guerrières; il faut enfin rechercher cette même limitation constante dans l'ordre économique et successivement dans tous les organes et fonctions sociaux jusque dans l'ordre juridique et finalement politique. Ici encore, comme dans mes observations antérieures, nous verrons de plus en plus les formes sociales contractuelles, y compris les formes politiques également contractuelles, se dégager des formes plus anciennes et plus grossières et limiter les rapports réciproques des unités et des agrégats sociaux ainsi que ceux des sociétés entre elles depuis la plus simple association industrielle jusqu'à cette grande société universelle dont les relations, qui se nouent de plus en plus entre ses diverses parties anciennement délimitées par des frontières infranchissables, préparent la création naturelle.

Cette équilibration constante, qui résulte de la structure interne dans ses rapports avec le milieu, apparaît de la façon la plus admirable dans la statique de ces organismes, les plus élevés de tous, qui constituent l'espèce humaine et spécialement dans l'organisation psychique de cette dernière. Les limites des variations organiques et fonctionnelles y deviennent de plus en plus étendues, tout en restant en une dépendance étroite avec la structure d'ensemble. Après cela, il ne nous restera plus qu'à observer comment les masses, tant inorganiques qu'organiques, se distribuent en se limitant naturellement dans ou sur le globe terrestre, comme masses, pour être préparés méthodiquement à aborder l'étude des limites et des frontières sociales, lesquelles sont un cas spécial et plus complexe de ces données préliminaires.

Section VI. — *Limites anthropologiques.*

L'espèce humaine appartient à la classe des vertébrés supérieurs. Le squelette détermine la forme générale de notre corps. Il sert d'attache aux muscles et délimite les cavités viscérales. Ce seul fait nous explique déjà comment la structure d'ensemble des corps organisés, y compris le corps humain, dépend tout d'abord de leur constitution interne, de leur organisation. Celle-ci, au point de vue de l'équilibra-

tion avec le milieu, acquiert une importance et des propriétés de plus en plus considérables ; une équilibration interne résulte de cette organisation. Quel que soit cependant ce perfectionnement de l'organisation et de l'activité internes, la structure et le fonctionnement de l'espèce humaine n'en continuent pas moins à rester une application des rapports constants et nécessaires d'équilibration qui existent entre le milieu externe et le milieu interne.

Voyons comment, chez l'homme et chez les animaux en général, se produit l'équilibre dans le mouvement sous l'action de l'excitation nerveuse. Quand les muscles se contractent, ils déplacent les os auxquels ils sont insérés; les muscles représentent les organes du mouvement, les forces motrices; les os servent de leviers. Le point d'appui est fourni par l'articulation; la résistance est l'os lui-même. Le jeu des os ou leviers, dans l'ensemble de notre structure, sert soit à maintenir l'équilibre, soit à vaincre de grandes résistances, soit à imprimer des mouvements plus ou moins étendus. Comme exemple d'équilibre on peut donner le maintien de la tête sur l'articulation occipito-altoïdienne : il y a un centre de gravité de la tête; la pesanteur de celle-ci agit dans le sens d'une ligne verticale tirée de ce centre de gravité, c'est la résistance; le point d'appui est l'articulation; les muscles de la nuque représentent la puissance. Quand il s'agit de vaincre des résistances, la résistance est entre la puissance et le point d'appui ; par exemple, quand on soulève le poids total du corps sur la pointe du pied.

Quand il s'agit d'exécuter des mouvements plus ou moins étendus, la puissance se trouve entre le point d'appui et la résistance.

Dans tous les cas, aucun mouvement ne s'exécute sans un équilibre correspondant. La photographie, au moyen d'instantanés, est un procédé excellent pour noter les différents modes de locomotion : marche, course, saut, vol. Dans tous ces mouvements, il y a toujours un équilibre de la structure interne, c'est-à-dire de toutes les parties de l'organisme entre elles-mêmes et en outre une équilibration de l'ensemble avec le milieu ambiant. Ce dernier ne doit jamais être perdu de vue ; il est l'élément essentiel des modifications de tout équilibre et de son maintien. Quand on fait un faux mouvement,

la chute est accompagnée à la fois d'une équilibration nouvelle interne et d'une application des lois de l'équilibre général vis-à-vis du milieu. En fait, nous ne nous tenons debout à la surface du globe que par suite d'une équilibration avec le milieu atmosphérique et des lois de la pesanteur.

L'espèce humaine peut être considérée comme une espèce unique à cause des caractères communs anatomiques et psychiques qui existent entre ses nombreuses variétés, à cause aussi des croisements féconds entre les races les plus extrêmes, et comme distincte en partie des autres êtres organisés par des caractères spéciaux qui la différencient d'une manière reconnaissable. Le Dantec a très bien défini l'espèce en disant : « Des êtres sont d'une même espèce quand ils ne présentent entre eux que des différences quantitatives... » Cette définition de l'espèce invoque uniquement l'identité qualitative; peu importe l'amplitude des inégalités quantitatives.

Toutes les variations de structure de l'espèce humaine sont en réalité étroitement limitées. Elles sont elles-mêmes le résultat d'équilibrations internes et externes. C'est-à-dire d'adaptations spéciales dont certaines même sont d'origine sociale.

A. — *Le poids du corps humain.*

Les variations du poids du corps sont déterminées par quatre conditions spéciales : le milieu physique, la race, le tempérament, l'alimentation. L'obésité est partout exceptionnelle; dans toutes les races, dans tous les milieux, elle tient principalement à l'état hygiénique, à l'inactivité, à l'alimentation excessive ou grossière et insuffisante; les races jaunes, blanches et noires ne s'écartent du poids moyen de l'espèce humaine que sous des influences particulières. L'Arabe, sec au désert, devient obèse dans les villes, surtout dans les classes oisives et parasites.

Le poids moyen du corps humain adulte semble varier de 66 à 42 kilogrammes suivant la population.

que l'équilibration est plus complexe ; le facteur interne s'adapte spontanément à des conditions plus spéciales, d'où résulte la vie. Cette adaptation ou équilibration elle-même, n'est possible que par une disposition ou organisation internes supérieures.

On comprend, dès lors, fort bien que, dans les formes inférieures de la vie, les individus ne se distinguent pas de l'espèce; pas plus que les cristaux, ils n'ont d'individualité. Ainsi, dans le règne des protistes, intermédiaire entre le règne végétal et le règne animal, et comprenant notamment les monères et les rhizopodes, le caractère saillant de conformation, d'après Haeckel, est « le développement toujours extrêmement inférieur de leur individualité. Nombre de protistes sont, leur vie durant, de simples plastides, des individus d'ordre primaire. D'autres forment, en se réunissant, des colonies de plastides. Mais même ces individus, quelque peu supérieurs, restent le plus souvent à un degré de développement très inférieur. Les citoyens de ces communautés de plastides se ressemblent toujours beaucoup ; il n'y a jamais chez eux qu'une très faible division du travail ; par conséquent, leur organisme social est aussi incapable que celui des sauvages de la Nouvelle-Hollande de fonctions élevées. D'ailleurs, l'union des plastides est ordinairement très lâche, et chacun d'eux conserve toujours, dans une large mesure, son indépendance personnelle ».

Observons que le manque d'individualité correspond à une grande indépendance personnelle apparente, et que le progrès social, chez tous les êtres vivants, semble, dès lors, pouvoir être naturellement conçu comme coïncidant avec le développement de l'individualité parallèlement à une solidarité croissante. Contrairement au préjugé en vigueur, individualité et solidarité ne sont pas contradictoires, mais celle-ci est la condition, le support de celle-là.

Il semble, à première vue, que les limites des variations morphologiques dans le monde organisé, sont moins précises que dans le monde inorganisé ; à la différence des cristaux, les formes animales et végétales paraissent exclure toute détermination géométrique ; elles sont limitées d'ordinaire par des surfaces courbes, coupées suivant des lignes courbes et des angles variables. Cependant, même au point de vue

des lignes géométriques, les radiolaires et beaucoup d'autres protistes ne diffèrent pas des cristaux ; leurs formes peuvent aussi se ramener à des formes mathématiques déterminées, limitées par des surfaces et des angles constants et mesurables.

Il y a même des organismes absolument amorphes, comme les amibes, qui à chaque instant changent de formes ; celles-ci sont aussi peu déterminées que celles des inorganismes amorphes, roches cristallisées, précipités, etc., dont la structure cependant est déterminée par les lois plus générales de la mécanique.

En général cependant, toute structure organisée est limitée ; toute structure, sous son double aspect de masse-limite, est une équilibration constante avec le milieu qui fournit les matériaux qui entrent dans sa composition et alimentent son activité. Il y a cette différence que, dans tout organisme, végétal ou animal, cette équilibration variable est le résultat d'une élaboration interne, qui modifie continuellement et les matériaux empruntés au milieu et la structure, ainsi que le fonctionnement résultant des combinaisons supérieures produites par cette assimilation et cette élaboration.

Tout organisme est non seulement limité dans sa structure à un stade quelconque de son évolution, mais cette évolution même est limitée :

« 1° Par leur perfectionnement même les organismes arrivent à n'être plus susceptibles de varier en présence de conditions nouvelles. Par exemple, le cheval n'ayant plus qu'un doigt, son espèce périrait, si elle ne pouvait se maintenir qu'à la suite d'une modification nouvelle des pattes ;

» 2° A toutes les époques, il y a eu à la surface du globe une catégorie d'organismes prédominants, très perfectionnés et n'ayant pas laissé de descendants ; l'aristocratie de l'époque subséquente ne provient jamais de l'aristocratie antérieure, mais toujours de types non dégrossis, à caractères encore naïfs, et ayant conservé une structure susceptible d'adaptations variées ». (A. Lameere, *Le Transformisme).*

En étudiant plus tard les types sociaux, nous verrons que les variations essentielles de ces types sont également limitées, de telle sorte qu'il est toujours possible de les

ramener à quelques types caractéristiques. Nous montrerons que cette conclusion, qui présente de grandes analogies avec la *Théorie de la variabilité limitée*, exposée par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire dans son *Histoire naturelle générale des règnes organiques*, peut être basée sur ce que la matière sociale étant limitée, les diverses combinaisons qui peuvent en résulter quoiqu'innombrables dans l'état actuel de nos connaissances, le sont nécessairement aussi. C'est là une nouvelle explication de la *loi du retour apparent aux formes primitives*, qui doit être limitée, comme en zoologie, par cette autre loi que l'évolution n'est pas réversible, bien que cette loi soit loin d'être aussi rigoureuse en sociologie. Notre théorie des variations sociales limitées est, du reste, totalement différente de la théorie des formes-limites de A. Loria et d'autres sociologistes ; elle n'a pas de caractère absolu, le cadre des variations possibles étant indéterminable en fait, bien que théoriquement déterminé.

La forme primaire résultant de cette équilibration continue de la matière organisée, est la conséquence de cette nécessité rudimentaire et générale; elle se manifeste par l'apparition à la surface de la masse organique, d'une enveloppe ou membrane plus ou moins distincte de cette masse ; c'est la première et fondamentale différenciation de tout organisme. La différenciation consécutive est la formation d'un noyau dans la petite masse de protoplasme.

Cependant le protoplasme lui-même a une structure. On connaît un organisme ayant la structure d'une amibe, donc dépourvue de membrane autre que la limite géométrique, et sans noyau, mais avec les éléments essentiels du noyau répartis dans tout le protoplasme. Quand une main centrale se sépare peu à peu du plasme périphérique avec lequel elle se confondait, dès lors l'organisme devient une cellule.

Or, tout organisme est ou une cellule ou une collection de cellules unies entre elles. L'ensemble des formes de tout organisme est donc le produit ou total général des formes de toutes les cellules agrégées.

Ainsi, les formes des organismes élémentaires sont :

1° Les formes sans enveloppe et sans noyau ;

2° Les formes avec noyau sans enveloppe ;

3° Les formes avec noyau et enveloppe.

Avec chacun de ces progrès dans l'organisation, l'équilibration avec le milieu est plus parfaite, c'est-à-dire l'être peut se maintenir en s'adaptant à des conditions externes plus nombreuses, plus spéciales.

Mais, de même que chez les végétaux, cette structure différenciée en un centre et une enveloppe, si elle est suffisante pour l'élaboration de la vie, et comme résistance surtout passive vis-à-vis du milieu, ne l'est pas pour des adaptations, plus précises et surtout plus actives. L'état monocellulaire sert de base à l'état polycellulaire, c'est-à-dire à une association de cellules simples et homogènes. Chez les êtres pluricellulaires, on constate une différenciation en une couche externe et une couche interne. Chez les plantes, il y a extérieurement l'*épiderme* protecteur et intérieurement le *parenchyme* assimilateur; chez l'animal, il y a extérieurement l'*ectoderme* protecteur et sensible, intérieurement l'*endoderme* assimilateur; cet endoderme limite une cavité digestive qui n'existe pas chez les végétaux.

De même que chez les êtres unicellulaires supérieurs, la reptation primitive de l'amibe a fait place à la natation au moyen de cils vibratiles chez les infusoires, de même nous voyons l'ectoderme des animaux, cilié en principe pour assurer la locomotion, de même aussi l'endoderme est cilié en principe pour assurer la progression des aliments dans la cavité digestive. Dans la suite de l'évolution, les cils vibratiles de l'ectoderme et de l'endoderme ont disparu et sont remplacés par des mouvements musculaires.

Qu'est-ce donc qui, au point de vue des limites, caractérise dès lors les formes plus élevées des formes inférieures? Le contraste consiste dans une différenciation croissante des fonctions et des organes dans une structure d'ensemble. Le résultat est que la motilité des animaux les plus simples, si faible comparativement aux animaux supérieurs, augmente avec la complexité et la coordination croissante de la sructure; les animaux supérieurs, tout en étant mieux adaptés et plus stables, se déplaceront plus facilement et davantage, dans plus de directions; leurs frontières ne sont pas absolument fixes au point de vue de leur activité; ils cherchent leur proie, évitent leurs ennemis, mais leur structure est nettement délimitée. Cette différence dans la capacité motrice est en rapport avec

la différence du développement de leurs structures, digestive, vasculaire, respiratoire et autres, et principalement avec celle de leur structure contractile, c'est-à-dire avec leur système musculaire et nerveux, avec les organes de la vie de relation. Ainsi, au point de vue de la philosophie générale, toute différenciation structurale est l'aspect morphologique d'une différenciation dans les mouvements internes et externes qui constituent la vie et l'équilibration de la structure peut se ramener aux lois les plus générales de la mécanique, bien que la biologie suppose des phénomènes spéciaux qui, comme ceux de la sociologie, réclament une interprétation et une philosophie particulières.

Le système musculaire est l'organe fondamental qui permet aux corps organisés soit de s'étendre, soit de se retirer, en un mot d'opérer les mouvements appropriés au milieu. Mais, sans système nerveux, les muscles eux-mêmes resteraient passifs; le véritable générateur de la motilité est donc le système nerveux. C'est lui qui transmet les excitations du dedans et du dehors et qui coordonne les mouvements en vue d'adaptations de plus en plus spéciales ; il maintient l'équilibre général au milieu d'une instabilité de de plus en plus intense, il est le régulateur par excellence des oscillations de la statique vivante, c'est-à-dire des structures organiques. Ce n'est donc qu'en apparence que les corps organisés paraissent indéterminés dans leurs structures et dans leurs mouvements; la vérité est qu'à mesure qu'on s'élève dans la hiérarchie des êtres, les variations plus considérables sont limitées tant au dedans que vis-à-vis du dehors par des agents d'équilibration plus spéciaux et plus énergiques; toujours les organes de la vie déterminent et limitent la structure et la vie.

Cependant à la base de toute la vie organique sous le nom de contractilité, d'irritabilité, de sensibilité, etc., nous trouvons toujours un mouvement et ainsi encore une fois, au point de vue de la philosophie générale, la vie peut se ramener au mouvement et aux lois de la mécanique exprimables elles-mêmes mathématiquement.

C'est en apparence seulement aussi que les agrégats sociaux inférieurs paraissent avoir des limites moins fixes; en réalité, leurs mouvements sont peu nombreux et peu com-

plexes; leurs limites sont strictement déterminées par les conditions simples et générales de leurs structures internes en rapport avec les conditions les plus simples et les plus générales du milieu ambiant, soit exclusivement physique, soit à la fois physique et social. Une mauvaise récolte, une pêche peu fructueuse, la disparition du gibier entraînent parfois des déplacements, mais plus souvent encore l'extinction partielle ou même totale de la horde, à moins que son agrégat ne soit capable de subir ces variations en s'adaptant à ces nouvelles conditions ou en les modifiant. Dans ce cas, il se produira une variation favorable de la structure, un surcroît d'activité ou une extension du territoire de cueillette, de chasse et de pêche, ou bien certaines catégories d'individus se consacreront à une nouvelle branche de travail pendant que les autres continueront de vaquer aux anciennes occupations. Souvent l'accroissement se fera aussi, comme dans la matière inorganique, par un développement externe, par addition; d'ordinaire cependant il y aura une incorporation, une assimilation donnant lieu à une élaboration et à un développement internes.

Il faut également observer qu'à l'origine l'enveloppe interne, chez tous les êtres, est peu distincte du milieu interne et externe; elle ne se fortifie qu'à des stades déjà élevés. Mais, ce qui caractérise les animaux supérieurs, c'est que l'organisation interne y prend le dessus. Au bouclier, à la carapace du poisson ganoïde (esturgeon) succède une structure interne, charpente, colonne vertébrale; c'est à l'intérieur du corps que se fixent les conditions de la stabilité. En revanche, chaque organe devient de plus en plus spécial, chacun d'eux est limité par ses voisins, tous par l'ensemble de la structure. L'enveloppe cesse d'être exclusivement une barrière défensive ou une arme offensive; elle devient finalement un des organes les plus délicats de la sensibilité, de la vie de relation; elle se plie partout aux mouvements du dedans vers le dehors et aux impressions et aux assimilations du dehors vers le dedans.

Nous verrons des progrès analogues s'opérer dans les structures sociales; ce qui était une barrière est transformé en moyens de communication, tels les rivières, les fleuves, les mers et les océans. Les frontières en apparence d'abord

peu fixes, mais en réalité très rigides, surtout d'une façon générale, deviennent de plus en plus plastiques et faibles matériellement; des trouées se font, le dehors et le dedans se pénètrent de mieux en mieux, un niveau s'établit comme entre vases communiquants; de nouvelles relations se nouent toujours grandissantes; des sociétés se forment avec une nouvelle structure interne en rapport avec de nouveaux milieux, jusqu'à ce que dans un avenir qu'il est possible d'entrevoir, une vaste société mondiale englobant les diverses sociétés particulières dans une coordination interne suprême réalise à la fois la plus vaste structure et l'équilibration la plus complexe qu'il soit donné à l'intelligence de concevoir. Alors le monde social trouve cependant encore son équilibration et ses limites non seulement dans son organisation infiniment variée mais encore dans les limites mêmes de la planète et de tout le milieu extérieur à celle-ci.

Ce progrès s'opère au fur et à mesure du développement et de la différenciation des fonctions sociales et de leur coordination progressive dans des centres régulateurs de plus en plus élevés. Le problème des frontières et des limites est donc connexe au développement, à la différenciation et à la coordination des institutions économiques, génésiques, artistiques, scientifiques, morales et juridiques; la structure politique par laquelle la volonté collective se dirige dans l'organisation plus ou moins méthodique de la société par elle-même, est le couronnement de toutes les autres. Quand les institutions fondamentales sont étroites, simples et autoritaires, les frontières entre sociétés sont hautes, générales et inflexibles. Ainsi les religions sont plus exclusives et plus mesquines que les métaphysiques, celles-ci que la science et la morale positives. Les sociétés se protègent par des armes offensives ou défensives, par des barrières naturelles ou artificielles, par le protectionnisme et par la libre concurrence avant de se protéger par l'excellence de leur organisation intérieure et internationale.

Avant d'étudier la philosophie des frontières sociales de l'avenir et même celle des frontières des États modernes, structures complexes, il faut pénétrer la philosophie de la limitation et de l'équilibration naturelles des choses et des organismes en général, puis celle des sociétés primitives,

pacifiques ou guerrières; il faut enfin rechercher cette même limitation constante dans l'ordre économique et successivement dans tous les organes et fonctions sociaux jusque dans l'ordre juridique et finalement politique. Ici encore, comme dans mes observations antérieures, nous verrons de plus en plus les formes sociales contractuelles, y compris les formes politiques également contractuelles, se dégager des formes plus anciennes et plus grossières et limiter les rapports réciproques des unités et des agrégats sociaux ainsi que ceux des sociétés entre elles depuis la plus simple association industrielle jusqu'à cette grande société universelle dont les relations, qui se nouent de plus en plus entre ses diverses parties anciennement délimitées par des frontières infranchissables, préparent la création naturelle.

Cette équilibration constante, qui résulte de la structure interne dans ses rapports avec le milieu, apparaît de la façon la plus admirable dans la statique de ces organismes, les plus élevés de tous, qui constituent l'espèce humaine et spécialement dans l'organisation psychique de cette dernière. Les limites des variations organiques et fonctionnelles y deviennent de plus en plus étendues, tout en restant en une dépendance étroite avec la structure d'ensemble. Après cela, il ne nous restera plus qu'à observer comment les masses, tant inorganiques qu'organiques, se distribuent en se limitant naturellement dans ou sur le globe terrestre, comme masses, pour être préparés méthodiquement à aborder l'étude des limites et des frontières sociales, lesquelles sont un cas spécial et plus complexe de ces données préliminaires.

Section VI. — *Limites anthropologiques.*

L'espèce humaine appartient à la classe des vertébrés supérieurs. Le squelette détermine la forme générale de notre corps. Il sert d'attache aux muscles et délimite les cavités viscérales. Ce seul fait nous explique déjà comment la structure d'ensemble des corps organisés, y compris le corps humain, dépend tout d'abord de leur constitution interne, de leur organisation. Celle-ci, au point de vue de l'équilibra-

tion avec le milieu, acquiert une importance et des propriétés de plus en plus considérables ; une équilibration interne résulte de cette organisation. Quel que soit cependant ce perfectionnement de l'organisation et de l'activité internes, la structure et le fonctionnement de l'espèce humaine n'en continuent pas moins à rester une application des rapports constants et nécessaires d'équilibration qui existent entre le milieu externe et le milieu interne.

Voyons comment, chez l'homme et chez les animaux en général, se produit l'équilibre dans le mouvement sous l'action de l'excitation nerveuse. Quand les muscles se contractent, ils déplacent les os auxquels ils sont insérés; les muscles représentent les organes du mouvement, les forces motrices; les os servent de leviers. Le point d'appui est fourni par l'articulation; la résistance est l'os lui-même. Le jeu des os ou leviers, dans l'ensemble de notre structure, sert soit à maintenir l'équilibre, soit à vaincre de grandes résistances, soit à imprimer des mouvements plus ou moins étendus. Comme exemple d'équilibre on peut donner le maintien de la tête sur l'articulation occipito-altoïdienne : il y a un centre de gravité de la tête; la pesanteur de celle-ci agit dans le sens d'une ligne verticale tirée de ce centre de gravité, c'est la résistance; le point d'appui est l'articulation; les muscles de la nuque représentent la puissance. Quand il s'agit de vaincre des résistances, la résistance est entre la puissance et le point d'appui ; par exemple, quand on soulève le poids total du corps sur la pointe du pied.

Quand il s'agit d'exécuter des mouvements plus ou moins étendus, la puissance se trouve entre le point d'appui et la résistance.

Dans tous les cas, aucun mouvement ne s'exécute sans un équilibre correspondant. La photographie, au moyen d'instantanés, est un procédé excellent pour noter les différents modes de locomotion : marche, course, saut, vol. Dans tous ces mouvements, il y a toujours un équilibre de la structure interne, c'est-à-dire de toutes les parties de l'organisme entre elles-mêmes et en outre une équilibration de l'ensemble avec le milieu ambiant. Ce dernier ne doit jamais être perdu de vue ; il est l'élément essentiel des modifications de tout équilibre et de son maintien. Quand on fait un faux mouvement,

la chute est accompagnée à la fois d'une équilibration nouvelle interne et d'une application des lois de l'équilibre général vis-à-vis du milieu. En fait, nous ne nous tenons debout à la surface du globe que par suite d'une équilibration avec le milieu atmosphérique et des lois de la pesanteur.

L'espèce humaine peut être considérée comme une espèce unique à cause des caractères communs anatomiques et psychiques qui existent entre ses nombreuses variétés, à cause aussi des croisements féconds entre les races les plus extrêmes, et comme distincte en partie des autres êtres organisés par des caractères spéciaux qui la différencient d'une manière reconnaissable. Le Dantec a très bien défini l'espèce en disant : « Des êtres sont d'une même espèce quand ils ne présentent entre eux que des différences quantitatives... » Cette définition de l'espèce invoque uniquement l'identité qualitative ; peu importe l'amplitude des inégalités quantitatives.

Toutes les variations de structure de l'espèce humaine sont en réalité étroitement limitées. Elles sont elles-mêmes le résultat d'équilibrations internes et externes. C'est-à-dire d'adaptations spéciales dont certaines même sont d'origine sociale.

A. — *Le poids du corps humain.*

Les variations du poids du corps sont déterminées par quatre conditions spéciales : le milieu physique, la race, le tempérament, l'alimentation. L'obésité est partout exceptionnelle ; dans toutes les races, dans tous les milieux, elle tient principalement à l'état hygiénique, à l'inactivité, à l'alimentation excessive ou grossière et insuffisante ; les races jaunes, blanches et noires ne s'écartent du poids moyen de l'espèce humaine que sous des influences particulières. L'Arabe, sec au désert, devient obèse dans les villes, surtout dans les classes oisives et parasites.

Le poids moyen du corps humain adulte semble varier de 66 à 42 kilogrammes suivant la population.

Tableau des variations de poids du corps humain.

·300	Belges (Quetelet)	Kil.	66.2
12,740	Bavarois (Bernstein)	»	65.5
	Italiens du Nord (Niceforo)	»	65.2
400	Français, chasseurs à pied (Bernard) . .	»	64.9
617	Anglais (A. S. Thompson)	»	64.8
	Italiens du Sud (Niceforo)	»	63.9
150	Néo-Zélandais	»	63.9
34	Nicobariens (Novarra)	»	62.8
278	Magyars (Bernstein)	»	60.7
24	Slaves	»	59.2
356	Roumains	»	58.4
50	Hindous, caste supérieure (Shortt) . . .	»	53.2
60	Indigènes du Caucase	»	50.0
5	Hindous, caste inférieure.	»	48.7
50	Nigheres, tribus inférieures.	»	44.6
39	Individus, tribus inférieures de Coromandel (Shortt)	»	42.7

Quetelet a étudié, au point de vue de sa théorie des moyennes, le poids de l'homme aux différents âges; à égalité d'âge, l'homme est plus pesant que la femme, sauf vers l'âge de 12 ans où il y a égalité. La femme parvient au maximum de son poids plus tard que l'homme. Le poids est plus grand chez les garçons et les filles ne travaillant pas dans les fabriques. Pour lui, l'homme moyen sert de type à la fois pour la taille et le poids. Cela n'est vrai que relativement dans un agrégat déterminé et homogène.

B. — *La taille humaine.*

La taille humaine est limitée dans ses variations et par le milieu et par la structure héritée. L'hérédité tend à maintenir les mêmes caractères si les conditions du milieu physique ou social ne sont pas modifiées.

Parmi les causes de variabilité. on peut noter, le séjour

dans les villes ou les campagnes, les professions, l'alimentation, le climat, la maladie.

Fr. Galton a observé, en Angleterre, la taille et le poids d'enfants de 14 ans fréquentant les écoles publiques : 509 étaient élevés à Londres, 296 à la campagne. La taille de ceux-ci dépassait celle des premiers de 3 centimètres et le poids des campagnards dépassait celui des citadins de 3 kilogrammes.

En ce qui concerne l'alimentation, Darwin (*La descendance de l'homme*, t. Ier, p. 126) dit : « Lorsqu'on compare les différences qui, sous ce rapport, existent entre les chefs polynésiens et les classes inférieures de ces mêmes îles, ou entre les habitants des îles volcaniques fertiles et ceux des îles coraliennes basses et stériles du même océan, ou entre les Fuégiens habitant la côte orientale et la côte occidentale de leur pays où les moyens de subsistance sont fort différents, il n'est guère possible d'échapper à la conclusion qu'une meilleure nourriture et plus de bien-être n'influent sur la taille. »

Si la taille et le volume en anatomie comparée n'ont qu'une valeur secondaire, les plus grands animaux se rapprochant des plus petits dans les genres voisins, il n'en est plus tout à fait de même au point de vue des caractères sociologiques de l'espèce humaine, le poids et la taille de l'homme y sont en effet des indices en partie sociaux. L'homme sous ce rapport se rapproche des anthropoïdes. Le chimpanzé a environ 1m30, les orangs, suivant les espèces, vont de 1m10 à 1m60, le gorille de 1m40 à 1m75. La taille humaine adulte, sur tout le globe, varie de 1 à 2 mètres. En France, l'homme adulte a en moyenne 1m65.

Du tableau donné par le docteur P. Topinard (*Anthropologie*, p. 353 et suiv.), il résulte que les plus hautes tailles moyennes appartiennent aux Tehuelches de Patagonie et aux Polynésiens, 1m77, et les plus petites aux Boschimans, 1m37.

On ne doit comparer que des individus de même sexe, ne mesurer que des sujets arrivés au terme de leur croissance, terme variable entre 23 et 33 ans suivant les races; en général, les races les plus petites atteignent plus tôt leur maximum et présentent une moindre différence entre les sexes.

300 Belges	de 19 ans	mesurés par	Quetelet avaient	1^{m}66
300	» 25	»	»	1^{m}67
300	» 30	»	»	1^{m}68

Les variations de taille dans un même groupe sont d'autant plus étroites, que la race est plus homogène. Ici encore une fois la fusion, résultat de la civilisation, réduit l'amplitude des écarts. C'est en Afrique que se montrent les plus fortes divergences, spécialement entre les Cafres et les Boschimans.

TAILLE DES ITALIENS, D'APRÈS NICEFORO

Nord	1^{m}655	Sicile	1^{m}635
Centre	1^{m}644	Sardaigne	1^{m}619
Midi	1^{m}631		

TAILLES DE 1^{m}700 ET AU-DESSUS

Tehuelches de Patagonie	1^{m}777	
Polynésiens	1^{m}776	7 populations extra-européennes.
Norvégiens	1^{m}727	4 européennes.
Cafres Amoxosa	1^{m}718	
Ecossais	1^{m}708	
Roumains	1^{m}702	
Suédois	1^{m}700	

DE 1^{m}700 A 1^{m}650 (tous les autres intra-européens)

Anglais	1^{m}690
Irlandais	1^{m}690
Belges	1^{m}686
Danois	1^{m}685
Allemands	1^{m}680
Slaves	1^{m}675
Français	1^{m}659

DE 1m650 A 1m600

Toscans et Vénitiens	1m650	
Samoyèdes d'Asie	1m550	Dr Verrier.
Esquimaux du Labrador	1m570	»
Lapons de Scandinavie	1m520	»
Lapons russes	1m550	»
Esquimaux du fleuve Makensie et du Groenland	1m620	»
Siciliens	1m618	Tous les autres extra-européens.
Finnois	1m617	
Ruthiniens ou Petits Russes .	1m610	
Sardes	1m602	

AU-DESSOUS DE 1m600

Tous les extra-Européens sauf les Lapons.

En Belgique, pour les miliciens et volontaires dont la taille a été relevée et âgés de 19 à 20 ans, en 1888 :

Sur 5,426 hommes	864	avaient	de 1m55	à 1m60	soit	15.92	p. c.
	1,632	»	» 1m60	» 1m65	»	30.08	»
	1,970	»	» 1m65	» 1m70	»	36.31	»
	772	»	» 1m70	» 1m75	»	14.23	»
	150	»	» 1m75	» 1m80	»	2.76	»
	33	»	» 1m80	» 1m85	»	0.61	»
	5	»	» 1m85	» 1m90	»	0.09	»

La proportion avait été en :

1890 Sur 5,611	1895 Sur 4,892	1899 Sur 5,062	1900 Sur 3,923
15.19	13.74	11.38	12.41
28.39	29.39	26.59	25.54
33.19	33.14	35.64	34.49
17.98	17.97	19.91	21.31
4.33	4.90	5.49	5.35
0.87	0.82	0.85	0.87
0.05	0.04	0.12	0.03
—	—	0.02 plus de 1m90	—

Pour les miliciens et volontaires de plus de 20 ans en 1888 sur 9,067 hommes relevés :

1,050	avaient de	1m55 à 1m60	soit	12.37	p. c.
2,229	»	» 1m60 » 1m65	»	26.25	»
2,625	»	» 1m65 » 1m70	»	30.92	»
1,764	»	» 1m70 » 1m75	»	20.78	»
644	»	» 1m75 » 1m80	»	7.59	»
152	»	» 1m80 » 1m85	»	1.79	»
25	»	» 1m85 » 1m90	»	0.29	»
1	»	» plus de 1m90	»	0.01	»

La proportion était :

1890	1895	1899	1900
12.88	14.91	13.19	13.17
26.03	29.21	27.15	29.52
34.01	32.50	33.86	32.75
20.14	17.76	19.36	18.11
5.91	4.74	5.45	5.43
0.95	0.80	0.90	0.93
0.07	0.08	0.09	0.09
0.01	—	—	—

D'après Quetelet (*Anthropométrie*, p. 187), le nombre des miliciens sous le rapport de la taille en Belgique de 1842 à 1850 avait été de 322,756, ceux dont la taille avait été relevée de 307,462.

51,105	avaient	1m56 et au-dessous,	soit	16.62	p. c.
158,796	»	1m561 à 1m669	»	51.64	»
94,938	»	1m670 à 1m799	»	30.88	»
2,619	»	1m80 et au-dessus	»	0.86	»

Le fait que l'unité de mesure fut primitivement empruntée d'abord à la taille de l'homme (coudée, pied, pouce, etc.), montre par lui-même que ses variations sont limitées, plus tard la mesure fut empruntée à une partie de la circonférence de la planète.

Cependant les variations sont importantes, ainsi en Bel-

gique les miliciens incorporés ayant 1m80 et au-dessus étaient dans la proportion :

De 1842 à 1850	de 0.86	p. c.
En 1888 . . .	0.70	»
1890 . . .	0.92	»
1895 . . .	0.86	»
1899 . . .	0.99	»
1900 . . .	0.90	«

En France, d'après J. Bertillon, il y a au point de vue de la taille, deux régions bien distinctes séparées par une ligne qui, partant de Cherbourg, aboutirait au lac de Genève; au nord-est de cette ligne, la taille médiane est élevée, variant entre 1m67 et 1m64; au sud-est elle est égale ou inférieure à la moyenne générale (1m64); dans deux départements bretons, et dans trois départements du centre, elle descend à 1m62 et même 1m61. Broca expliquait la différence de taille des habitants de ces deux régions par leur origine ethnique. Il est cependant certain que d'autres causes exercent une influence. L'étude du recrutement en Suède et dans les Pays-Bas montre que dans ces deux pays la taille s'est notablement élevée sous l'influence du bien-être. En Saxe, l'étude du recrutement par profession (1852-54) a montré que les professions manuelles, surtout les moins rémunérées, présentent des tailles inférieures à celles des professions libérales.

La direction de la statistique italienne a publié en 1878 et en 1882, deux atlas d'après la méthode des moyennes de Quetelet. D'après cette méthode, une simple moyenne arithmétique est insuffisante; il faut sérier les observations, voir combien sur mille hommes, il y en a de chaque groupe de taille. Si la population étudiée est homogène, les groupes les plus nombreux se rapprocheront le plus de la moyenne, laquelle représente le type normal de la population.

Dans le Nord-Est de la France où on reconnaît au contraire deux types de tailles, de même que nous venons de voir qu'il y en a aussi deux pour toute la France, l'explication purement ethnique paraît également incomplète et J. Bertillon ajoute : « il n'est pas impossible que la coexistence de ces

deux types soit due à la coexistence de deux populations inégalement heureuses : l'une relativement riche et bien portante, l'autre malheureuse ou maladive. » Peut-être même ces causes se sont-elles mêlées historiquement et ont-elles concouru au résultat observé.

En Italie, la Vénétie et la Toscane présentaient la plus forte proportion de hautes tailles ; la Calabre, la Sardaigne, la Basilicate, la proportion la plus faible. La race, le milieu physique influent certainement, comme le prouvent en Italie les différences de taille dans des régions où les conditions économiques et sociales sont identiques ; mais les conditions sociales sont non moins importantes. Dans ma théorie, du reste, les facteurs ethniques et sociologiques sont aussi des facteurs sociaux. L'enquête italienne qui a porté sur la taille en rapport avec les professions exercées est décisive (voir *Bulletin international de statistique*, t. VII, 2e livraison, p. 273 et suiv.).

Dans un Mémoire du plus haut intérêt publié dans le *Bulletin de l'Institut international de statistique* (t. VII, 1re livraison, p. 13 et suiv., 1892), M. Ch. Roberts conclut que le résultat de vingt années de recherches anthropométriques prouvent qu'il y a des différences physiques résultant a) des races et des nationalités ; *b*) des sexes ; *c*) des conditions sociales. Dans un premier tableau, il montre que la différence entre la moyenne la plus élevée et la moyenne la moins élevée des tailles de trente-sept populations différentes est seulement de 25 centimètres.

Dans un deuxième tableau relatif à la taille des enfants de 11 à 12 ans, il montre que la taille moyenne en Angleterre diminue, d'après 2,862 observations, suivant qu'ils se trouvent dans des conditions plus ou moins favorables de croissance. Tandis que la taille moyenne des enfants des *Publics Schools of Country* est de 55 p, cette taille décroît successivement dans les *Middle-class schools*, plus encore dans les *Elementary Schools* des campagnes et des artisans dans les villes, plus encore dans celles des *Factories and Workshops* de la campagne et puis des villes et elle tombe au niveau le plus bas dans les *Military Asylums* et surtout dans les écoles industrielles ; dans ces dernières la moyenne n'est plus que de 50 pouces.

Le troisième tableau montre la taille moyenne relative d'adultes de 20 à 30 ans dans différentes conditions sociales de vie. Tandis que la moyenne générale pour la population de toutes les classes est de 67 1/2 environ, cette moyenne tombe par exemple à 65.92 dans les professions sédentaires, dans les fabriques et chez les tailleurs; elle y est à peu près égale à celle des détenus de toutes les classes qui est de 66.16 et à peine supérieure à celle des fous de toutes les classes, 65.65.

Un diagramme décrit les courbes différentes de croissance des Belges et des Anglais mâles; à tout âge la courbe est plus élevée pour les derniers; la différence est la plus forte entre 17 et 18 ans.

Pour les femmes, la courbe de croissance est peu inférieure à celle des hommes en Angleterre jusqu'à 12 ans; elle la dépasse de 12 à 14, et devient de plus en plus inférieure jusqu'à 24.

La taille des enfants de soldats anglais est inférieure à celle des enfants en général de 6 à 16 ans. (Diagramme III.)

Il résulte aussi d'un tableau relatif à l'Australie dressé par le docteur F. Norton Manning que les filles de 8 à 15 ans ont une taille toujours inférieure à celle des garçons du même âge, mais avec des différences très faibles d'où on peut conclure que les conditions de vie en Australie sont favorables à l'égal développement physique des deux sexes.

Une étude anthropométrique fort intéressante sur l'influence de l'entraînement gymnastique de la femme américaine en ce qui concerne le poids et la taille prouve à toute évidence que sous ces deux rapports, les limites des variations sont très étendues et que dans certaines conditions la femme peut égaler, sinon même dépasser, ceux de l'homme moyen européen (Claës J. Enebuske dans *Bulletin international de statistique*, t. VIII, 1re livraison, p. 292 et suiv., 1895).

La loi semble être qu'à mesure que l'espèce humaine s'est distinguée des types inférieurs par la disparition des anthropoïdes supérieurs et de ses propres variétés inférieures, le type de la taille tend à se fixer et à s'uniformiser dans des limites de plus en plus étroites. Du reste, comme le montre Darwin, « les espèces à grande répartition sont plus variables que celles comprises dans les limites restreintes ». C'est le cas de l'espèce humaine, les variations y sont plus

nombreuses; seulement la civilisation tend à restreindre ces limites. La taille et le poids sont, au surplus, des caractères secondaires qui ne peuvent servir de caractéristiques à l'espèce humaine. Les limites considérables de leurs variations n'ont pas d'influence absolue sur son unité spécifique. C'est le même phénomène que nous observons en physiologie et en économie sociale où les variations des pulsations et de la respiration et celles des prix deviennent plus faibles à mesure qu'elles sont plus nombreuses.

C. — *La force musculaire.*

Les animaux se distinguent principalement des végétaux par le développement des organes du mouvement et de la sensibilité. Dans l'espèce humaine, ces fonctions s'élèvent à un degré supérieur. Si, au point de vue musculaire, l'homme est inférieur à un grand nombre d'animaux, il faut toutefois tenir compte que la force musculaire ne dépend pas uniquement du volume apparent des muscles, mais de leur qualité; l'espèce humaine, grâce aux progrès des connaissances, est aussi parvenue à étendre artificiellement sa puissance motrice dans une mesure dont les limites ne sont pas déterminables. Là, de même que pour l'activité psychique et finalement sociale, est le signe caractéristique de l'humanité. On remarquera, du reste, que force musculaire et sensibilité sont les fonctions fondamentales de la vie de relation. Les variations de la force musculaire ne sont pas uniquement déterminées par le milieu et par la race, mais aussi par l'éducation dont les muscles sont susceptibles.

Des premières recherches commencées par Péron avec le dynamomètre Régnier, poursuivies avec le même instrument par Quoy et Gaymard, ainsi que par l'expédition de la Novarra, on peut retenir les résultats suivants obtenus pour des sujets de même race, mâles et adultes, d'après la force de serrement des mains :

Péron et Quoy . . .	80 Anglais . . .	kil. 66.2
Id. . . .	122 Français . . .	» 58.1

Quoy et Gaymard . .	14 Portugais . .	kil.	54.6
Id. . . .	18 Sandwichiens .	»	58,3
Péron et Quoy . . .	74 Timoriens . .	»	57.7
Quoy et Gaymard . .	17 Caroliniens . .	»	54 2
Péron	12 Tasmaniens .	»	50.6
Péron et Quoy . . .	47 Australiens . .	»	49.2
Novarra	34 Nicobariens. .	»	48.4
Péron, Quoy et Novarra	52 Chinois . . .	»	45.9
Novarra.	9 Javanais . . .	»	44.2 (1)

M. A. S. Thompson en faisant soulever des poids, dans la Nouvelle-Zélande, constate que 31 indigènes ont soulevé en moyenne à deux mains 166 kilogrammes, 31 Anglais, 191 kilogrammes. Il est à observer que les Anglais étaient presque tous soldats ou marins, c'est-à-dire choisis et recevant une ration normale de nourriture. En général, du reste, le développement fonctionnel de tout organe est subordonné à l'usage qu'on en fait, à son éducation et à son entretien; cette loi domine les conditions purement anthropologiques.

M. Ch. Roberts, dans le mémoire déjà cité, décrit également dans un diagramme les courbes du poids et de la force musculaire des deux sexes en Angleterre; celle du poids est conforme dans sa direction à celle de la taille jusque vers 12 ans, il est moindre pour la femme, puis dépasse celui des hommes jusqu'à 16; à partir de ce moment, il lui est de plus en plus inférieur. La force musculaire de la femme de 12 à 50 ans est toujours inférieure à celle de l'homme; le maximum est atteint pour l'une et l'autre vers 28 ans.

Je dois signaler sur la même question les excellentes études pédologiques publiées par M. le professeur M. C. Schuyten, *d'Anvers, dans le « Paedologisch Jaarboek », en 1902-1903.*

Quoi qu'il en soit, la force musculaire est limitée, si on la considère en elle-même; socialement, elle peut recevoir des extensions dont les variations sont bien plus larges.

D'après Quetelet et Hutchinson, il n'est pas douteux qu'il y a de même des variations dans la circulation du sang, les battements du cœur, la respiration et la voix, suivant les

(1) Topinard : *Anthropologie*, p. 424-426.

sexes, les races, l'âge et l'attitude, par exemple ; cependant, ces variations sont toujours contenues dans certaines limites, d'où résulte leur équilibration interne et externe.

Des tableaux ci-dessus relatifs au poids du corps humain, à sa taille, à sa force musculaire, il paraît résulter qu'en général les populations plus civilisées dépassent les populations inférieures, et de même les classes supérieures, les classes moins favorisées. Ces considérations semblent confirmées par d'autres observations. Une mauvaise alimentation et le séjour des villes, surtout si ces deux conditions sont connexes, peuvent être considérés comme des facteurs de variation désavantageux.

Cependant, en ce qui concerne le système musculaire, bien qu'il soit excessivement variable, puisque, dans un groupe de 36 sujets, Wood a pu constater 558 modifications en ne comptant que pour une celles qui se trouvaient des deux côtés du corps, il n'en reste pas moins certain que ces variations restent limitées dans l'espèce humaine par les conditions les plus générales de son existence.

Le poids, la taille, la force musculaire sont limités non seulement par l'hérédité de la structure mais par tous les milieux vis-à-vis desquels ils sont en équilibration. C'est pourquoi toutes leurs variations possibles sont également contenues dans certaines limites. Dans les sociétés les plus simples, là où il n'existe par exemple qu'une caste supérieure et une autre inférieure, absolument fermées, l'écart, sous tous ces rapports, est en général extrême et les transitions intermédiaires presque nulles; au contraire, dans les sociétés supérieures, très complexes, les variations intermédiaires, en rapport avec la multiplicité croissante des milieux économiques, professionnels et autres, deviennent de plus en plus nombreuses et en même temps de moins en moins accentuées, de telle sorte que le maximum et le minimum deviennent des cas de plus en plus exceptionnels. Ce phénomène n'est pas dû spécialement à l'accroissement de la population; il tient à ce que, à population égale, une société très civilisée a une composition organique de sa population plus complexe, plus différenciée et mieux coordonnée qu'une société inférieure.

D. — *La force psychique.*

Avant de nous occuper des limites naturelles de la fonction psychique, il convient de relever certaines données essentielles relatives aux formes, à la capacité et la masse de l'organe principal de la pensée.

L'angle facial, l'angle cérébral, le cubage du crâne, le poids du cerveau nous fournissent des renseignements de la plus grande précision.

D'après Broca et Topinard, les angles faciaux les plus divergents, dans l'espèce humaine, sont :

Bas Bretons	72°	différence : 16°
Nègres namaquois . .	56°	

Ces écarts maxima sont reliés entre eux par des transitions graduées et insensibles. Au contraire, entre le nègre namaquois et le chimpanzé mâle, l'écart est de 56° à 38°, soit une différence de 18° *sans transition.*

Il en est de même pour le rapport du crâne à la face. Ce rapport est :

Bas Bretons	4 : 1.
Namaquois	4 : 1.25.
Chimpanzé	3 : 1.

Entre le Bas Breton et le Namaquois, il y a des transitions représentées aux degrés les plus divers par les diverses variétés de la population humaine, tandis qu'entre le Namaquois et le chimpanzé l'écart est absolu et brusque.

L'angle cérébral donne des indications de signification conforme :

Bas Bretons	159°.
Namaquois.	152°.
Chimpanzé.	116°.

Entre les deux premiers, il y a une série de transitions; entre le dernier degré de l'échelle humaine et le singe le plus

haut placé, il y a relativement discontinuité marquée par une différence de 36°.

Le cubage de la capacité crânienne varie de 1,000 à 1,200 centimètres cubes environ dans l'espèce humaine, pour tomber subitement à 439 centimètres cubes chez l'orang-outang et à 421 chez le chimpanzé, sans aucune transition actuelle entre l'homme et les anthropoïdes, au moins de variétés analogues.

Broca a observé que le cube moyen des crânes des Parisiens du XII[e] siècle est inférieur à celui des Parisiens du XIX[e]; que les crânes de la noblesse de la première époque sont plus volumineux que ceux des plébéiens de la même époque; que les crânes modernes des infirmiers des hôpitaux sont moins volumineux que ceux des étudiants en médecine et en pharmacie; que les crânes des ouvriers des fabriques de Clichy (ouvriers qui exécutent un travail à peu près automatique) ont une moindre capacité que ceux des menuisiers et des charpentiers; que les crânes des hommes ont généralement un cubage plus fort que celui des femmes, etc. Malgré cette grande variabilité secondaire, les oscillations extrêmes ne sont cependant en moyenne que de 300 centimètres cubes dans toute l'espèce humaine actuelle et elles tendent à se réduire à mesure que s'éteignent ou se civilisent les variétés inférieures en même temps que l'organe perd certainement de sa plasticité dans les supérieures à mesure qu'il se perfectionne et que l'hérédité fixe sa structure.

La classification des populations suivantes pourrait ainsi se faire au point de vue de la capacité crânienne moyenne approximative.

Capacité crânienne du Pithécanthrope de Trinil, à Java, 900 à 1,000 centimètres cubes, intermédiaire entre les Gibbons et l'homme le plus inférieur connu, la race de Néanderthal (de Mortillet) :

	Centimètres cubes
Crânes préhistoriques de Canstadt. . .	1,200
Péruviens sauvages	1,234
Nègres océaniens	1,234
Nubiens	1,329
Mexicains	1,339

	Centimètres cubes
Australiens	1,347
Nègres d'Afrique occidentale	1,431
Lapons	1,440
Tasmaniens	1,452
Canaques	1,470
Irlandais	1,472
Bruxellois modernes	1,490
Néerlandais	1,496
Suédois	1,500
Esquimaux	1,539
Guanchas	1,554
Italiens du Nord (Ferri et Niceforo)	1,540
» du Centre id.	1,538
» du Midi id.	1,527
Parisiens modernes	1,558
Basques et Auvergnats	1,598

D'après Bertillon, le cubage élevé des Lapons s'expliquerait par l'abondance de la grosse moelle et la moindre quantité de cellules grises; il en est de même probablement pour les Esquimaux. Il faut aussi tenir compte de l'insuffisance numérique des mesures prises. Une classification hiérarchique, exacte et complète ne peut pas non plus se contenter d'un indice aussi simple; elle doit avoir égard non seulement à ceux que nous avons indiqués ci-dessus, mais encore à d'autres facteurs plus qualitatifs tels que la complexité des circonvolutions cérébrales, la proportion de l'écorce grise, le développement des centres supérieurs, etc.

Sous ces réserves, le poids du cerveau, naturellement en rapport avec la capacité crânienne, est intéressant à noter suivant les races et les sexes (1) :

	Hommes.	Femmes.
Anglais et Ecossais	1,427	1,260
Français	1,334	1,210
Allemands	1,382	1,209 à 1,244

(1) TOPINARD, *Anthropologie*, p. 336-337.

	Hommes.	Femmes.
	—	—
Autrichiens. . . .	1,342	1,160
Nègres d'Afrique . .	1,238 à 1,316	1,067 à 1,232
Un nègre du Cap . .	974	
Une Australienne. .		907
Une Boschimane . .		872
Le Gorille (Huxley et Topinard). . . .		475 à 567
Le cerveau de Cuvier		1830

La moyenne à l'âge de 30 à 40 ans, dans la variété blanche, lorsque l'organe a atteint son maximum de croissance, serait, suivant Wagner, de 1,410 grammes pour les hommes et de 1,262 pour les femmes; suivant Huschke de 1,424 et 1,271, soit une différence moyenne d'environ 150 grammes, alors qu'entre Autrichiens et Anglais mâles elle serait de 85.

La capacité crânienne et le poids du cerveau n'ont, du reste, pas une valeur absolue; le poids du cerveau de l'éléphant peut s'élever jusqu'à 3,000 grammes; il en est de même du marsouin. La qualité, la composition ont plus d'importance. L'angle facial et l'angle cérébral, la matière cérébrale et la nature des circonvolutions sont des éléments d'appréciation plus caractéristiques; ils reflètent la structure, l'équilibration plus ou moins complète avec le monde extérieur et les milieux sociaux.

Au surprus, les variations individuelles du poids du cerveau dépendent non seulement de la race, mais de l'âge, du sexe, de la taille, de la maladie dernière, du degré d'intelligence. D'après Parchappe et Topinard, le taux pour cent approximatif des variations du poids total du cerveau est déterminé par chacun de ces facteurs dans les proportions suivantes :

Par le sexe.	10	p. c.
Par l'âge	4	»
Par la taille	4	»
Par les maladies mentales . .	4 à 5	»
Par l'idiotie	18	»
Par la maladie dernière . . .	10	»
Par l'intelligence	20	»

Comme cette dernière est en rapport étroit avec la statique et la dynamique sociales, on peut parfaitement s'expliquer que l'exercice des facultés intellectuelles en corrélation avec la division croissante du travail et des fonctions a pu rompre de plus en plus l'égalité primitive de la capacité et du poids du cerveau entre les sexes. Cet écart moyen n'est que de 10 p. c. Mais chez les nègres d'Afrique nous voyons cet écart, entre les deux sexes, descendre à une différence de beaucoup inférieure, au point que le taux du sexe mâle correspondrait à peu près exactement à celui du sexe féminin, soit : : 1,238 : 1,232.

Le développement intellectuel pouvant produire une variation de 20 p. c., la possibilité pour la femme de combler graduellement l'écart entre elle et l'homme n'apparait plus comme une difficulté insurmontable,à condition que la réduction de cet écart soit en corrélation avec l'évolution sociale.

E. — *Indices céphaliques.*

On appelle *indice* le rapport de deux diamètres opposés. Ainsi, pour l'indice céphalique, on mesure le diamètre antéro-postérieur maximum, puis le diamètre transversal maximum selon un rapport centésimal, conformément à la proportion de Broca :

$$\frac{\text{D transverse-maximum}}{\text{D ant.-post. maximum}} :: \frac{x}{100}$$

d'où : $\frac{\text{D transv.-max.} \times 100}{\text{D ant.-post. max.}} = x$ ou indice céphalique.

Cet indice céphalique donne pour limites extrêmes deux variétés anatomiques humaines représentées par des types, l'un dolichocéphale, l'autre brachycéphale; entre les deux, il existe des variations intermédiaires. Celles-ci paraissent les plus nombreuses et il faut ajouter que les formes crâniennes sont représentées à peu près dans toutes les populations;

aucune classification absolue de celles-ci ne semble possible. Gegenbauer croit cependant à la possibilité d'une classification d'après la structure crânienne. Cependant, d'après lui, « la forme crânienne présente, chez les différents hommes, des variations individuelles. Plus grandes encore sont les différences que l'on constate dans la forme du crâne chez les diverses souches d'un même peuple. Enfin les différences qui existent à ce sujet entre les diverses races humaines sont plus prononcées encore »... « Plus la somme des observations est grande, plus on arrive à exclure des particularités qui sont purement individuelles. On parvient ainsi à trouver les caractères typiques des différentes souches et des diverses races. Parmi les souches des peuples dolichocéphales on trouve des individus brachycéphales et réciproquement. Pour établir un type normal, il faut donc prendre une moyenne en se basant sur le plus grand nombre possible d'observations.» (*Traité d'Anatomie humaine*, p. 271 et suiv. Paris, Reinwald, 1892.) La classification qui en résulte semble indiquer que le summum de la civilisation n'est pas l'attribut des populations dont l'indice céphalique appartient aux types extrêmes, mais bien aux types mixtes produits par sélection et fusion; aussi presque toutes les civilisations et surtout les plus hautes présentent-elles non pas des types homogènes mais très variés avec des gradations infinies. Ceci est une constatation capitale pour la sociologie, constatation de nature à réduire de beaucoup l'importance attribuée notamment à la race. Cette loi concorde avec celle énoncée antérieurement que les espèces à grande répartition sont plus variables que celles comprises dans des limites plus restreintes (Darwin). Les variations céphaliques humaines sous ce rapport sont relativement aussi variables que les variations musculaires. Toutefois ces variations peuvent être considérées comme secondaires relativement aux nombreuses ressemblances corporelles et mentales entre les races humaines les plus distinctes qui, du reste, elles-mêmes, sont plus ou moins mélangées.

Avec le progrès, suivant la loi générale que j'ai déjà énoncée, les variations, tout en devenant plus nombreuses deviennent moins extrêmes et tendent à se rapprocher de la moyenne.

I. — Type dolichocéphale. — Indice inférieur à 75.

Australiens 71.49
Esquimaux . . . . 71.71 à 73
Néo-Calédoniens. 71.78
Race de Canstadt 72
Hottentots et Boschismans 72.42
Botocudos. 73
Nègres occidentaux 73.40
Arabes 74
Kabyles. 74.04

II. — Type sous-dolichocéphale. — Indice supérieur à 75 jusqu'à 77.77 :

Egyptiens anciens 75.58
Polynésiens 76.36
Basques espagnols 77.62
54 crânes des dolmens (pierre polie). 74.01
Gaulois (âge du fer) 76.93
Guanches 75.73
Bruxellois du XIIe au XVIe siècle . 76 et une frac-
[tion (134 crânes).
Flamands du Limbourg 76.75
Anversois 77.17
Bruxellois modernes 77.27

III. — Type mésaticéphale. — Indice supérieur à 77.77 jusqu'à 80 :

51 Flamands orientaux 77.90
59 Normands du XVIIe siècle . . . 78.77
79 Hollandais. 78.89
27 Slaves (Koperniski) 78.90
51 Flamands occidentaux 78.91
61 Wallons (Hainaut) 79.15
76 Américains du Nord 79.25
384 Parisiens. 79.45
16 crânes d'Orrouy (pierre polie) . . 79.50

IV. — Type sous-brachycéphale. — Indice supérieur à 80 jusqu'à 83.33.

Javanais	81
80 Wallons	81
Crânes du trou du Frontal	81.03
26 Luxembourgeois belges	81.17
Mongols	81.40
Turcs	81.49
Bas-Bretons	82
299,355 Italiens de toutes les régions	82.07 (1).
Alsaciens et Lorrains	82.93
100 Allemands méridionaux (Ecker).	83

(1) L'indice moyen maximum se rencontre dans le Piémont, soit pour 33,541 observations 859, le minimum moyen dans la Calabre, soit sur 13.336 observations 784, et moindre encore dans la Sardaigne, soit sur 6,687 observations 775. On remarquera la corrélation entre ce phénomène et celui que nous avons constaté spécialement pour la taille en Italie. (Institut international de statistique.) Cependant les démarcations entre populations au point de vue céphalique sont plus nettes au point de vue géographique ; le facteur ethnique semble donc dominant. (*Bulletin de l'Institut international de statistique*, t. XI, 1re livr., p. 76 et suiv.)

Samoyèdes et Lapons russes	83.8	Dr Verrier.	Brachycéphales.	
Lapons scandinaves	87.4			
Esquimaux d'Alaska très métissés	79.2		Mesaticéphale.	
Esquimaux du Groenland	76.8	(J. Deniker.)	Sous-dolichocéphale.	
Italiens du Nord	84.5	brachycéphales V.		Niceforo.
» du Centre	82.8	sous-brachycéphale IV.		
» du Mezzogiorno	80.6	Id.		
» de Sicile	79.6	mesaticéphale III.		
» de Sardaigne	77.5	sous-dolichocéphale II.		

La circonférence du crâne en Italie, d'après A. Niceforo :

	Circonférence du crâne
Italiens du Nord	54.6
» du Centre	54.4
» du Midi	54.4
» de Sicile	54 2
» de Sardaigne	54.0

Mais, pour les circonférences, le maximum est dans les Abruzzes de 55.5; le minimum, dans la Pouille, de 53.7.

V. — Type brachycéphale. — Indice supérieur à 83.33 jusqu'à 87 :

Indo-Chinois	83.51
Finnois.	83.69
Savoyards	83.63 à 85
Serbes et Croates	84.04
Auvergnats	84.07
Lapons	85.07
Le crâne de Sclaigneaux	86.91

La comparaison entre l'espèce humaine et les anthropoïdes, sous le rapport ci-dessus, montre des dissemblances tellement excessives *en l'état actuel*, que nous pouvons maintenant conclure d'après tout ce qui précède et en négligeant bien d'autres rapports, que l'homme constitue bien réellement une espèce distincte, toute question d'origine et de descendance réservée, des anthropoïdes. Elle leur est supérieure par la proportion des parties du corps, par la grandeur de la cavité crânienne, par le poids, par les circonvolutions, par la quantité de matière grise, par la structure, la nuance et la qualité de la matière pensante; cette supériorité semble se manifester d'une façon palpable par des caractères déterminés excluant toute confusion actuelle entre les anthropoïdes et l'homme. L'homme forme une espèce distincte et une à raison des limites de ses variations et il est à remarquer que les types extrêmes de la série humaine deviennent de plus en plus exceptionnels de même qu'ils sont en général les moins civilisés.

En revanche, les cavités des sens sont plus développées chez les animaux : les orbites, les fosses nasales, les sinus, l'appareil masticateur.

Bien qu'inférieur au point de vue musculaire à beaucoup d'animaux, l'homme est capable de mouvements plus complexes. Au point de vue de la sensibilité et de l'intelligence, il les surpasse tous.

Si, anatomiquement, les anthropoïdes sont encore plus rapprochés de l'homme que des singes ordinaires, par exemple au point de vue de la capacité crânienne et du poids du cerveau, il y a cependant entre eux et les variétés infé-

rieures de l'humanité un écart considérable dont les stades intermédiaires ont disparu et que rien ne vient combler. En plus, à la différence de l'anthropoïde, l'homme marche debout; il en résulte une différenciation considérable du squelette, des muscles, des viscères et celle du regard; celle-ci permet à l'homme plus d'observation, de science, de prévision et de prévoyance.

L'écart entre les deux espèces tend à devenir de plus en plus considérable à mesure que les populations inférieures disparaissent, soit par extinction, soit par fusion en se rattachant progressivement à la civilisation moyenne et à mesure que, d'un autre côté, les anthropoïdes eux-mêmes, suivant l'involution où les précédèrent les pithécanthropes, tendent à être éliminés.

En résumé, il y a un type général nettement déterminé et limité commun à tous les mammifères, un type particulier commun à tous les primates, y compris le singe, l'anthropoïde et l'homme, un type plus spécial commun à l'anthropoïde et à l'homme, enfin un type humain anatomiquement et physiologiquement bien distinct et reconnaissable.

Ce type structural humain est capable d'équilibration et d'adaptations plus nombreuses et plus complexes que n'importe quelle masse de matières inorganiques ou organiques de la nature; sa mobilité et sa pensée dépassent même les limites de notre globe. Il en est surtout ainsi lorsque nous l'envisageons non plus simplement comme individu, mais dans son milieu propre, le milieu social où il revêt son aspect intégral d'être individuo-social. Alors ses muscles et son cerveau concourent à des œuvres collectives d'une étendue, d'une durée, d'une intensité et d'un équilibre proportionné incomparables, dont la nature entière inorganique, organique et psychique constitue les matériaux et dont le produit est le phénomène social.

F. — *Les centres d'association.*

La fin du XIXe siècle a rénové la psychologie par l'application de la méthode expérimentale et par une connaissance plus exacte de la constitution intime du système nerveux.

L'école de Wundt pour la méthode, les travaux de Ramon y Cajal et de Flechsig pour le système nerveux, ont complété les bases de la sociologie en facilitant, par analogie, la conception de la statique et de la dynamique sociales. Les découvertes de Ramon y Cajal ont montré qu'une structure nerveuse dont les éléments sont cependant discontinus peuvent néanmoins exercer une action continue; celles de Flechsig que les associations d'idées et de sentiments, l'esprit de généralisation et d'abstraction ont leurs correspondants dans la structure nerveuse et que, par conséquent, la puissance philosophique et sociale de l'espèce humaine, celle par laquelle elle se distingue le plus de toutes les autres espèces, a aussi son fondement matériel et physique. Cette conception est destinée à nous faire comprendre de mieux en mieux que tout phénomène social est à la fois inorganique, organique et psychique et que notre faculté même d'idéaliser, de généraliser et d'abstraire a ses supports dans la substance et dans l'organisation du système nerveux par où toute idéologie se rattache en conséquence à la nature organique et inorganique.

Après un quart de siècle de patientes expériences, Flechsig, professeur de psychiâtrie à Leipsig, a établi, par la comparaison du cerveau d'embryons, de fœtus et d'enfants nouveau-nés, l'ordre d'apparition de la myéline dans les faisceaux nerveux. Il en résulte que si, à partir du cerveau moyen, la ressemblance est assez grande entre le système nerveux de l'homme et celui des mammifères, il n'en est plus de même pour l'écorce cérébrale qui offre chez l'homme un développement bien autrement considérable et dont les zones d'association sont les centres des fonctions intellectuelles.

Le point essentiel de la théorie de Flechsig est que, contrairement à ce qui était admis, toutes les zones de l'écorce cérébrale ne sont pas reliées par des faisceaux de fibres aux masses nerveuses grises inférieures. L'écorce cérébrale se divise en : 1° zones des centres de projection ou sphères sensorielles et en 2° zones de l'écorce comprenant toutes les parties de celle-ci dépourvues de fibres de projection, mais reliées par de nombreuses fibres d'association aux sphères sensorielles ou zones d'association.

Les centres de projection sont à la fois sensitifs et moteurs.

Leur étendue respective, leurs limites sont déterminées par le nombre de fibres qu'ils reçoivent et qu'ils émettent proportionnellement à la surface psychique qu'ils tiennent sous leur dépendance.

Il y a trois zones d'association : 1° le grand centre d'association postérieur comprenant l'avant-coin, une partie de la circonvolution linguale, la circonvolution fusiforme, les deux circonvolutions pariétales, la temporale inférieure et la partie antérieure du lobe occipital; 2° le centre d'association moyen, comprenant l'*insula de Reil;* 3° le centre d'association antérieur, formé par la moitié antérieure de la première circonvolution frontale et par la deuxième frontale, puis par la circonvolution droite, à la face inférieure du cerveau.

En comparant les résultats des recherches de Flechsig, on constate que les zones d'association chez l'homme correspondent aux deux tiers de la surface corticale et les zones de projection seulement au tiers.

Au fur et à mesure que l'on descend l'échelle animale, on voit que chez le singe la proportion est égale pour chacune des parties, puis, chez les mammifères, la zone d'association s'amoindrit de plus en plus jusqu'à ce que les zones de projection finissent par exister à peu près seules.

Le caractère essentiel des zones d'association est d'être sans lien direct avec les masses grises inférieures, d'en être indépendantes; aucune impression de la périphérie ne leur arrive sans l'intermédiaire des centres de projection et de même aucune incitation ne peut émaner des zones d'association sans passer par celles de projection.

Les centres d'association recueillent les impressions reçues par les sphères sensorielles, les concentrent, les comparent et forment le substratum de notre expérience, de notre science, de notre philosophie; ils tiennent les zones de projection sous leur contrôle, exerçant sur elles une action inhibitrice ou excitatrice ou modératrice au point de vue de nos actes. A eux seuls appartient l'action consciente et surtout méthodique.

Le grand centre d'association postérieur joue le rôle peut-être le plus important. Très développé chez les hommes à intelligence élevée au point d'équivaloir parfois à lui seul à la moitié de toute l'écorce, il est petit chez les arriérés, les

idiots. Il est à remarquer qu'il se trouve intercalé entre trois des plus importantes sources d'impressions : la zone tactile, la zone auditive et la zone visuelle. Au contraire, le centre moyen, *insula de Reil*, est seulement entre la sphère tactile et la sphère auditive; le centre antérieur, entre la sphère tactile et l'olfactive. Les impressions les plus précises, les plus scientifiques sont donc surtout en rapport avec la première.

Ainsi, dans la constitution et dans l'évolution de la substance nerveuse humaine, nous avons le substratum même du développement intellectuel. Dans le prosencéphale, les fibres centripètes sensitives sont les premières à se myéliser et à fonctionner; elles apparaissent au huitième mois de la vie intra-utérine. Une fois ces fibres sensitives actives, les sensations viennent exciter les autres et alors la myéline apparaît dans les fibres de projection centrifuges, vers la fin du premier mois de la vie extra-utérine.

A ce moment, seuls les centres de projection sont myélinisés et actifs, les actes de l'enfant sont encore des réflexes corticaux, le souvenir des impressions n'est pas encore fixé dans son cerveau. Celui-ci, à ce point de vue, ressemble encore à celui des animaux privés des centres d'association; toutes les impressions sont reçues isolément, non comparées; les zones d'association sont encore des îlots séparés.

Au deuxième mois, les fibres myélinisées apparaissent et partent des sphères sensorielles pour se rendre aux zones d'association et cela d'abord par la partie voisine des zones de projection et dès lors, là va s'emmagasiner le souvenir des impressions. L'enfant commence à reconnaître ce qu'il voit, ce qu'il sent, etc. Puis les fibres d'association, pénétrant plus avant, arrivent à relier entre elles certaines diverses sphères, par exemple, la sphère auditive à la partie inférieure de la sphère tactile; l'enfant pourra répéter les mots entendus sans les comprendre. Enfin toutes les sphères d'association étant reliées entre elles, les images pourront être comparées L'enfant raisonnera, comprendra, se souviendra.

Longtemps encore le travail de myélinisation va se poursuivre, peut-être toute la vie, chez le praticien, le savant, le philosophe; les centres intellectuels se spécialiseront de

plus en plus suivant le travail, l'aptitude originelle, etc.

En sens inverse, dans la paralysie générale, les fibres d'association superficielles disparaissent les premières.

On voit le vaste champ ouvert par cette théorie à la psychologie et par voie de conséquence à la philosophie générale du savoir spécialement à celle des sociétés. Dans tous les cas, il semble résulter que la véritable distinction entre l'espèce humaine et les espèces inférieures réside surtout dans le développement des centres d'associations; ceux-ci deviennent ou sont devenus les marques caractéristiques de l'humanité et de la socialité consciente, méthodiquement progressive. Un jour l'évolution constatée sous ce rapport des animaux et de l'enfant à l'homme adulte pourra-t-elle s'étendre aux diverses populations et peut-on sans trop de hardiesse soulever l'hypothèse que l'ontogénèse a reproduit la phylogénèse; dans ce cas on pourrait procéder à une classification réellement positive des variétés de l'espèce humaine.

Ce qui précède nous montre cependant déjà que, celle-ci est à même par son organisation nerveuse et spécialement par ses centres d'associations de réaliser des formes d'adaptation et d'équilibration supérieures à toutes les autres formes que nous avons parcourues; ces formes de plus en plus spéciales et complexes et en même temps de plus en plus coordonnées se rattachent cependant par leur nature organique à l'ensemble de la nature même inorganique et nous préparent ainsi à la saine compréhension des divers équilibres sociaux.

Section VII. — *Limites psychiques.*

De toutes nos observations précédentes, il résulte que tous les phénomènes naturels sans exception, sont soumis à des conditions et à des lois statiques qui déterminent leurs structures. Nous avons reconnu ces limites de variation, cette équilibration, dans le système nerveux et spécialement dans son organe central supérieur, le cerveau, où s'opère l'équilibration la plus complexe de toutes, celle qui résulte de la formation des centres d'association qui servent de base à cette spécialisation la plus élevée de toutes représentée par la con-

naissance scientifique, la généralisation et l'abstraction philosophiques et par conséquent aussi sociologiques.

Voyons maintenant le fonctionnement psychique en lui-même et recherchons si, dans cette classe de phénomènes qui se rattache le plus directement aux phénomènes sociaux, nous ne rencontrerons pas, comme il est à présumer, un des facteurs constitutifs de cette notion de limites et de frontières qui est l'expression la plus simple et la plus générale de la différenciation de tous les corps et de leur équilibre.

Il est impossible de fixer des limites au progrès de la connaissance même dans les sciences physiques; néanmoins, une limite existe en ce qu'aucune science ne peut concevoir de causes finales.

La définition dont le savoir ne peut se passer est une limitation; c'est un jugement en rapport avec le sens des mots que nous employons et qui a pour objet de fixer les limites du contenu de ces mots; ainsi devient possible un accord social sur le classement des mêmes phénomènes uniformément délimités. Il en est de même quand, par des généralisations et des abstractions, nous concevons des types sociaux, économiques ou autres et que nous en formons des séries historiques en établissant entre ces types des différences qualitatives, lesquelles ne sont au fond que des différences quantitatives extrêmes. C'est ce qui rend toutes nos classifications plus ou moins arbitraires car, en réalité, il n'y a que des différences de degrés, des limites relatives.

Tout d'abord, nos connaissances sont limitées; la mémoire dépend du cerveau; celui-ci n'a qu'un nombre déterminé bien qu'énorme, d'éléments nerveux, cellules et fibres; de là, la limitation constante, bien que relativement variable, de ses acquisitions. La substance grise qui recouvre les hémisphères cérébraux, forme une surface, un champ clos, d'environ 19 décimètres carrés et d'une épaisseur moyenne de deux millimètres et demi; cette couche peut contenir environ 1,200 millions de cellules et 4,800 millions de fibres.

Chaque ordre de nos connaissances et de nos facultés : mathématiques, musique, langage, etc., est nécessairement limité par la présence et la coexistence des autres ; malgré leurs liens communs, chaque localisation cérébrale est naturellement limitée par ses voisines.

Locke, le fondateur de la moderne psychologie, avait compris qu'il fallait avant tout déterminer les limites de l'espèce humaine; il rechercha l'origine de nos idées et prépara ainsi l'histoire naturelle de leur développement. Il appliqua à cette science la méthode comparative, il étudia l'intelligence des enfants et des sauvages. Ces études s'étendirent à l'intelligence des animaux; la voie ouverte était la bonne; elle devait conduire finalement à l'usage de la méthode expérimentale à partir du moment où celle-ci s'empara de la physiologie et s'étendant par elle à la psychologie permit de constituer celle-ci en science exacte.

Les constatations obtenues nous permettent aujourd'hui d'affirmer avec Huxley que, quel que soit le système d'organe considéré, l'étude comparative de ses modifications dans l'ordre sériel des primates conduit à cette conclusion, que les différences anatomiques séparant l'homme du goril et du chimpanzé, sont plus faibles que les mêmes différences entre ceux-ci et les singes inférieurs. Il convient cependant d'y apporter cette restriction vérifiée par nos observations sur l'anatomie cérébrale que les variétés humaines inférieures sont reliées aux variétés humaines supérieures les plus hautes par des transitions insensibles et graduées d'autres variétés, tandis que entre les variétés humaines les moins élevées et les variétés simiennes supérieures la chute et l'écart sont énormes et brusques avec une tendance à l'accroissement de cette différenciation par la disparition continue des types humains inférieurs soit par le relèvement de ceux-ci, soit par leur extinction et par celle des variétés simiennes supérieures.

Si l'observation d'Agassiz reste en partie vraie que « l'on ne voit pas de distinction entre l'intelligence d'un enfant et celle d'un jeune chimpamzé », nous avons vu cependant que, notamment par le développement des centres d'association, leurs cerveaux sont bien distincts et se différencient surtout au sortir de la vie interne. Le chimpanzé s'arrête au premier stade, tandis que l'enfant est cérébralement organisé par sélection et hérédité à parcourir une carrière d'une étendue incomparable.

Entre les hommes cependant la capacité intellectuelle est différente; des groupes inférieurs ne peuvent compter au

delà de 2, 3 ou 5; ensuite, c'est pour eux l'infini, ou plutôt l'indéfini, l'inconnu. Pour les variétés supérieures de l'espèce humaine, les limites s'étendent; cependant la loi de limitation reste constante. Notre psychisme potentiel et effectif est limité, tout comme notre force musculaire. Dans son *Système social et des lois qui le régissent* et dans son *Anthropométrie*, Quetelet a essayé d'étendre aux phénomènes intellectuels les procédés de calcul et de mensuration des sciences exactes; la psychologie expérimentale contemporaine serait injuste en ne rappelant pas ces tentatives malgré leur imperfection naturelle à l'époque où elles se produisirent.

La tendance à l'uniformité intellectuelle dans toute l'espèce humaine se réalise continuellement sous nos yeux et par la disparition des sociétés les moins intelligentes et, dans chaque société, par l'élimination continue des moins intelligents ou bien par le relèvement des sociétés ou des classes et des individus inférieurs; cette tendance à la réduction des écarts entre les intelligences et les civilisations prouve par elle-même que les variations de notre intellect sont limitées; des différences existent certes en rapport avec certains états anatomiques particuliers du cerveau et avec les états sociologiques corrélatifs, mais les ressemblances même entre civilisés et sauvages sont fondamentales et constituent la règle dont le progrès ne fait que restreindre les exceptions.

Certains linguistes en sont arrivés à conclure à l'existence d'un nombre déterminé de langues irréductibles correspondant ainsi à des races primitives, isolées et indépendantes. Ces langues exigent aussi une structure particulière du gosier, des organes vocaux; ceux-ci sont également en rapport avec le milieu physique; ces langues exigent de même des entendements spéciaux pour les concevoir. Cependant, ces différences, tant morphologiques qu'intellectuelles, sont de simples particularités qui ne détruisent en rien la structure anatomique générale ni la structure fondamentale, commune et universelle de l'intelligence. Aussi, les lois de la formation et de l'évolution des langues apparaissent nécessairement uniformes, malgré leurs variations et leurs oscillations limitées.

C'est ainsi également, que ce qui est harmonique au point de vue de la gamme musicale pour le nerf auditif de certaines

races, ne l'est pas pour d'autres; mais, ces différences ne sont pas absolues, il y a des lois harmoniques du son, donc des limites naturelles, une statique, en un mot, de toutes les dissonnances particulières.

Ce qui est capital, c'est que le cercle de la conscience, comme dit Ribot, l'Umfang des Bewussteins, comme disent les Allemands, reste toujours un cercle limité.

La limitation est une condition constante et nécessaire, une loi de la pensée.

Considérons des grandeurs. Je pense à une mesure, un mètre ou un centimètre. Comme j'ai de l'un et de l'autre une idée assez définie, j'en ai une assez définie de leur rapport. Au contraire, notre capacité de penser des relations devient en partie impuissante quand l'un des termes n'est pas limité. Alors la relation échappe à toute représentation, car l'un des termes est indéfini. C'est le fond de la théorie de l'inconnaissable, théorie du reste fausse au sens absolu, comme je l'ai démontré ailleurs. En effet, même dans ce cas, la relation qui n'est plus qu'une forme quasi vide, garde encore une certaine qualité; si la mesure quantitative n'est plus possible, il reste une appréciation qualitative générale plus vague de l'étendue, de la durée, de la force. Mais du moment où même cette représentation purement qualitative de l'un des termes du rapport ne peut plus être représentée, alors il n'y a plus de rapport et, par conséquent, plus de connaissance. Nous ne pouvons en effet apprécier les phénomènes qu'en corrélation les uns des autres, pas autrement; la loi de la pensée est de ne pouvoir dépasser les frontières du relatif. « Quand nous essayons, dit H. Spencer dans ses *Essais scientifiques*, p. 365, d'aller au delà des manifestations phénoménales de la réalité dernière jusqu'à cette réalité, il nous faut l'exprimer à l'aide de symboles que nous fournissent les phénomènes. » Mais dans ces conditions, l'erreur de Spencer et de tous les agnosticistes a été précisément d'essayer de fixer les limites du connu et de l'inconnaissable en précisant absolument ce qui serait prétendûment incognoscible (1).

(1) Voir à propos de la théorie de l'*Inconnaissable* les deux chapitres consacrés par M. A. Fouillée à la limite objective et à la limite subjective de la science, pp. 3 à 28 de son livre : *Le mouvement idéaliste*, ainsi que mon étude sur l'inconnaissable dans *Problèmes de Philosophie positive*, Paris, Schleicher frères, 1900.

En définitive, toutes nos sensations dérivent des sens et par eux toutes nos idées, tous nos concepts. Il en résulte que toutes les propriétés des corps ne nous sont connues que comme nécessairement limitées, conditionnées comme elles le sont du reste réellement; il en est de même des perceptions enregistrées par des organes spéciaux, par l'intermédiaire des sens, et qui contribuent à la formation de notre conscience; les associations d'idées et de sentiments n'échappent pas davantage à cette même loi de limitation qui domine encore nos généralisations les plus vastes et nos abstractions les plus hautes dans nos sphères organiques d'association.

L'espace, le temps, le mouvement, la matière, en tant qu'absolus, infiniment grands ou infiniment petits, sont inaccessibles à nos intelligences; nous ne les connaissons scientifiquement que comme relatifs et ils ne sont pas autres dans la réalité; notre capacité de connaître est une capacité relative du sujet à l'objet, une capacité limitée. L'espace ne signifie que la différence de situation des corps; le temps que leur différence de succession; la matière que leur différence de combinaison; le mouvement que les changements différents qui en résultent.

Nous ne pouvons concevoir et il n'y a pas en réalité une partie quelconque de l'espace et du temps, sans concevoir du même coup un temps et un espace qui leur sont extérieurs en ce qui concerne l'espace et antérieurs ou postérieurs en ce qui concerne le temps. Le temps lui-même sert de mesure à l'espace et celui-ci au temps. Le temps et l'espace à la fois finis et infinis, sont donc des conditions nécessaires, bien que relatives, de nos observations et de toutes nos connaissances.

Les seules limites finies ou indéfinies que nous puissions assigner au temps, à l'espace, à la matière, à la force, sont celles de notre sensibilité et de nos perceptions. L'expérience, parallèle au perfectionnement de nos organes et de notre sensibilité, nous a permis, avec le progrès de la civilisation, d'étendre le domaine de nos connaissances vers le fini et l'infini mais toujours par une équilibration limitée de l'un par l'autre. L'astronomie, avec ses télescopes, l'analyse chimique et spectrale, le microscope, nous dévoilent de plus en plus l'excessivement petit et l'excessivement grand, mais toujours nous nous heurtons à des limites, à la nécessité de borner nos

connaissances, nos sentiments et nos actes ainsi que nos notions abstraites du Temps, de l'Espace, de la Matière et de la Force; toujours nous nous heurtons à l'indéfini mais non à l'infini.

Le vertige de l'Infini ou plutôt de l'Indéfini nous ramène ainsi constamment à la nécessité du fini ou plutôt du conditionnel, du relatif, de la mesure. Nos centres nerveux eux-mêmes sont les coordinateurs, les régulateurs de ce fonctionnement, de la balance de nos mouvements musculaires et de notre activité psychique, ils leur inspirent la règle, la mesure, l'unité; le vertige est aussi une perturbation des centres nerveux en rapport avec celle des organes internes qui règlent nos rapports avec le milieu.

L'impression de la résistance est l'élément de conscience primordial, universel et toujours présent, résistance toujours manifestée par le temps, l'espace, la matière, la force. Les êtres de l'ordre le moins élevé, même le zoophyte dépourvu de nerfs, l'éprouvent, tels les madrépores, les coraux, les éponges, etc. C'est la première impression de l'enfant, antérieure déjà à sa naissance; tout animal la ressent par cela seul que tout animal, même dépourvu d'organes spéciaux, sent par toutes les parties du corps; elle est permanente et aussi durable que la vie. C'est la résistance qui, de la façon la plus simple et la plus générale, nous suggère la notion du rapport, c'est-à-dire d'une ressemblance ou d'une différence entre le sujet qui ressent ou observe et les objets qui nous impressionnent ou que nous observons, ainsi, on a pu dire très exactement que la résistance est la trame de la pensée que nous tissons toujours.

En réalité, tout état de conscience peut donc se réduire à une action et à une réaction mécaniques. La simple sensation musculaire est aussi la sensation primordiale, la plus générale; les sens spéciaux se développent chronologiquement après elle pour des délimitations, des adaptations et des équilibrations plus spéciales. Cette sensation musculaire est le premier fondement de la conscience. En effet, la sensation d'une résistance, dès qu'elle est transmise aux autres formations de la conscience, se transforme en une perception, c'est-à-dire dans l'établissement d'un rapport de conscience entre la sensation musculaire elle-même et cet état particulier de

conscience que nous appelons volonté. Dans l'acte de la perception, ce rapport est classé avec les rapports précédemment connus; ce classement opéré, le sujet possède de mieux en mieux, au fur et à mesure de la répétition de ses expériences et de ses perceptions, la connaissance spéciale de combinaisons musculaires, des ajustements et du degré de force à déployer dans chaque circonstance où sa volonté est mise en mouvement en vue de la réalisation d'un certain équilibre, d'une adaptation.

Ainsi le psychisme, en général, se ramène aux lois primordiales du mouvement qui régissent la matière et la force dans le temps et dans l'espace; la philosophie générale reçoit une interprétation monistique qui s'étend, comme nous le verrons, aux phénomènes sociaux.

Section VIII. — *Rapports et limites de la psychophysiologie et de la psychologie collective.*

La vie collective des sociétés est soumise à des lois, non pas absolument identiques à celles de l'animal, mais en partie analogues. La première conscience de leur individualité collective a pour fondement l'impression des résistances extérieures que d'autres sociétés ou même simplement des obstacles physiques imposent à leur activité, à leurs mouvements; l'expérience réitérée de ces résistances élève insensiblement les sociétés à la conscience que leur structure et leur activité sont une structure et une activité limitées: elle leur enseigne qu'elles ont à ajuster leurs institutions et leurs actes à des conditions à la fois internes et externes, c'est-à-dire à équilibrer leurs formes et leurs mouvements suivant des rapports les plus exacts possibles. Là est une des origines psychiques primordiales de la théorie des frontières : la conscience collective plus ou moins nette que les actions volontaires de toute collectivité sont limitées aux forces du sujet en rapport avec la résultante des forces physiques et sociales ambiantes.

De là la conscience d'efforts communs d'une coopération collective. Ainsi, la conscience de quelque chose qui résiste

est, aussi bien au point de vue social qu'au point de vue individuel, le point de départ de la conscience d'une existence soit individuelle, soit sociale, distincte, mais dépendante, précisément parce que distincte. Chez les individus, cette conscience naît, dès la vie intra-utérine, de la tension musculaire et, postérieurement, de la pression exercée dans la partie du corps ou dans le corps entier qui résiste; dans les sociétés, elle naît des expériences extensives du groupe, des pressions exercées par suite et inévitablement sur d'autres sociétés extérieures qui résistent ou des pressions subies par le groupe, donc des expériences extensives ou restrictives et des équilibrations successives et transitoires.

En rapport avec cette conscience primordiale d'une résistance, il faut mettre deux fonctions générales au plus haut degré, la conservation et le développement de l'individu et ceux de l'espèce ; toutes les autres fonctions particulières leur sont subordonnées ; chacune de ces deux fonctions capitales détermine pour sa part si les habitudes des individus seront solitaires ou sociales, ou en partie solitaires, en partie sociales. Il en est ainsi chez tous les animaux.

La socialité ne pourra ainsi commencer à s'affirmer que lorsque précisément, par une première variation favorable produite dans la structure et l'activité collectives, rudimentaires et homogènes, par l'impression et la perception d'une résistance physique ou sociale externe, il se sera produit chez les individus une tendance moindre à se disperser; cette tendance s'accroîtra naturellement par la survivance des mieux doués, c'est-à-dire des êtres et des groupes sociaux, dont les actes seront les mieux en correspondance avec les nécessités de la conservation de l'espèce; dès lors, les sociétés les plus fortes, les plus durables, seront celles qui, dans ces conditions, sauront le mieux ajuster leurs efforts à leurs forces et, d'un autre côté, équilibrer leurs forces avec celles de l'extérieur; ces limites réciproques sont les facteurs psychiques originaires de la théorie des frontières politiques.

Ainsi, des lois psychiques, individuelles et collectives limitent, en les équilibrant, les mouvements et la structure des hommes et des sociétés vis-à-vis des résistances, des pressions du dehors ; entre la pression et l'effort s'établit une balance, une limite.

Au dedans même des sociétés, un phénomène analogue s'accomplit : la *présence* seule d'autres individus semblables dans le groupe, produit des états mentaux de socialité par le fait même de la résistance, c'est-à-dire des limites que l'individualité des uns oppose à celle des autres.

Les individus sociaux sont dès lors naturellement amenés à ajuster leurs mouvements, leurs efforts les uns vis-à-vis des autres; c'est ainsi que, dans une grande foule, on est forcé de se serrer les coudes, de régler sa marche, et on est entraîné par le courant ou maintenu en place; de cette vie nécessairement commune, naissent des actions et une conscience communes, une structure commune ; leur origine est indubitablement la sensation et la perception d'une résistance et d'un effort proportionné. Aux confins des groupes, cette perception correspond à la fixation d'une frontière, à l'intérieur, au contraire, principalement à un effort commun, à une coopération, à des mouvements concordants, non prémédités d'abord, mais cependant simultanés et semblables, qu'il ne faut pas confondre avec l'imitation, bien que celle-ci en dérive en partie mais elle en est l'effet et non la cause. Telle est la première explication sociologique, au point de vue psychique, bien que par cela même également biologique et physique, de phénomènes que la psychologie proprement dite avait déjà notés sous la désignation de : craintes sympathiques, paniques; imitation des actions ; faits, gestes, habitudes, plaisirs et douleurs en commun, mais qu'elle n'avait pas ramenés au concept plus général de la force et du mouvement. Nous savons aussi que tous ces facteurs de socialité ont été rendus plus efficaces par le développement des émotions esthétiques et surtout des sentiments affectifs qui découlent naturellement des relations des sexes et de la parenté surtout paternelle et maternelle. Quant à l'imitation, elle s'explique elle-même par la sélection naturelle des individus et des groupes qui avaient acquis des caractères avantageux à leur conservation et à leur développement et que d'autres individus et groupes ont revêtu ne fût-ce même qu'en apparence comme l'ont noté Ch. Darwin et A. Wallace.

En outre, l'imitation surtout volontaire, cas très spécial, est dominée par la loi plus générale que, comme nous l'avons démontré par tout ce qui précède, tous les facteurs consti-

tutifs du phénomène social étant limités dans leurs structure et variations, les ressemblances entre les sociétés humaines sont fondamentales et originaires et s'expliquent par les conditions similaires de leur formation et de leur évolution, comme le prouve la similarité de structure et d'évolution même des sociétés sans contact entre elles.

Dans tous les cas, la conscience d'une résistance vis-à-vis du milieu soit interne, soit externe, constitue le point de départ de la conscience individuelle et de celle de la collectivité. Cette conscience, obscure ou nette, d'une résistance et d'un effort, donne aux premiers groupements humains celle de leur existence collective et concourt avec les facteurs sociaux plus spéciaux et plus complexes dont nous traiterons plus loin, à l'explication de la philosophie des frontières.

Si donc, des frontières quelconques, étroites ou bien égales à celles même de notre planète, sont une condition nécessaire et constante de toute structure sociale, nous pouvons aussi dès maintenant affirmer qu'en dehors des forces mathématiques, physiques, chimiques et biologiques qui toutes sont, comme nous l'avons vu, limitées, les frontières ont des facteurs psychiques, à la fois individuels et collectifs, également limités.

Par l'intermédiaire des facteurs psycho-collectifs, qui déjà sont des phénomènes sociaux, les groupes, en percevant les limites de leurs forces et de leur structure, arrivent à la conscience sociale ou de groupe, c'est-à-dire qu'ils ont une structure et une activité communes. La statique physique s'élève à sa perception consciente dans l'individu et dans le groupe social; elle se complique de mouvements raisonnés et méthodiques en vue du meilleur ajustement possible de l'être individuo-social et du groupe vis-à-vis des autres forces internes et externes. Ainsi, la statique sociale est un cas spécial plus complexe de la statique universelle ; celle-ci est donc l'explication philosophique et première de celle-là.

Nous sommes maintenant en possession de tous les éléments constitutifs du problème des limites des variations sociales, éléments englobés par nous sous la désignation de territoire et population.

Il nous reste cependant à examiner comment les agrégats de ces mêmes éléments, considérés jusqu'ici *in abstracto* en

tant qu'agrégats, se distribuent et se limitent dans la réalité. Il m'a paru intéressant cependant, avant d'aborder ce nouvel aspect de la question des frontières, de compléter l'étude des limites des variations psychiques normales par certaines considérations sur les limites de quelques variations anormales et, en ce sens, pathologiques de l'esprit, pour faire ressortir d'une façon plus frappante encore que, même dans les faits psychiques les plus désordonnés et les plus extrêmes, il y a un ordre et des limites par lesquels les aberrations les plus graves sont soumises à la loi la plus générale de toute fonction et de toute structure : la loi de limitation.

Section IX. — *Démonstration des limites psychiques individuo-collectives par la pathologie de l'esprit.*

A. — *La folie.*

La pathologie de l'esprit nous fournit des indications intéressantes à l'appui de la loi de limitation constante et nécessaire des phénomènes intellectuels comme condition la plus générale de leur équilibre.

Les maladies de l'esprit sont toutes des variétés de déséquilibration ; toutes sont des oscillations excessives en plus ou en moins de l'activité psychophysiologique et le retour à un équilibre inférieur définitif ou constamment régressif en cas de non rétablissement de la santé.

Th. Ribot, le Dr Dallemagne, le Dr Sollier, parmi beaucoup d'autres, nous ont initié aux maladies de la Mémoire, de la Volonté, de la Personnalité. Toutes sont caractérisées soit par un excès ou un recul des limites normales et une concentration ou une décentralisation anormales de la structure et de l'activité nerveuses.

L'aliénation mentale est une rupture d'équilibre entre le système nerveux et le milieu interne et externe, une rétrogradation dans l'ajustement des actes aux impressions. Seulement, le cerveau n'a pas seulement des rapports avec l'individu au service duquel il fonctionne, il a aussi des rapports avec tout le milieu social; celui-ci est même l'excitant le plus

vif de son activité, le générateur principal des oscillations excessives qu'un fonctionnement irrégulier peut produire.

Plus un organe fonctionne, plus il est susceptible de maladie; ainsi, le rhumatisme aigu atteint de préférence soit les articulations des jambes, soit celles des bras chez les travailleurs manuels et les enveloppes du cerveau chez les travailleurs de la pensée.

Les travaux de thermométrie cérébrale de Broca, poursuivis depuis, ont permis de constater que la température des régions frontales est supérieure à celle des régions occipitales. Le travail cérébral augmente l'irrigation des vaisseaux sanguins et par suite les chances d'altération.

Rare est l'aliénation chez les animaux et dans les civilisations primitives dont l'activité est surtout musculaire et consacrée à la vie nutritive. Il en est de même dans les sociétés où il existe de fortes démarcations entre les classes de la population. Ainsi, en 1862, aux Etats-Unis, il y avait par 10,000 habitants des fous dans la proportion suivante :

Chez les blancs	0.76	par mille.
» nègres affranchis .	0.71	»
» esclaves	0.10	»

En France, les fous se comptaient comme suit :

Professions libérales. . .	3.10	par mille.
Officiers	1.05	»
Sous-officiers	0.72	»
Commerçants et négociants	0.42	»
Soldats	0.33	»

Et par 1,000 habitants en France :

1883	1.33
1884	1.33
1888	1.36

En Italie, sur 1,000 habitants, d'après Verga, *Censemento dei pazzi*, 1882 :

Italie du Nord	0.89
» Centre	0.81

Midi	0.14
Sicile	0.25
Sardaigne	0.14

A Paris, il y avait 1 aliéné sur 302 habitants; dans les campagnes environnantes, seulement 1 sur 1,474.

A Nancy, 1 aliéné sur 500 habitants; dans le reste du départment, seulement 1 sur 1,438.

En général, le chiffre des aliénés croît plus rapidement en France et en Belgique que celui de la population, de même aux Etats-Unis.

La proportion des aliénés en France par 1,000 habitants était en :

1835	0.43
1841	0.58
1851	1.25
1880	2.37

En Angleterre, de 1846 à 1879, la population augmente de 45 p. c.; le nombre des aliénés de 250 p. c., soit 5 1/2 fois plus vite.

En Irlande, l'aliénation mentale se chiffrait, en 1861, à raison de 0.76 par 1,000 habitants; dix ans plus tard, en 1871, par 1.35 p. m. Il faut tenir compte qu'en vingt ans 2 millions d'individus, formant la partie la plus énergique du peuple et la plus saine, ont quitté ce malheureux pays.

Dans le Royaume-Uni, d'après un rapport officiel, on comptait :

En 1862.	55,525	fous pour	29,197,737	habitants.
En 1872.	77,013	»	31,842,522	»
En 1882.	98,871	»	34,788,814	»
En 1892.	120,004	»	37,732,922	»

soit en 1862	1.81	par mille.
1872	2.17	»
1882	2.89	»
1892	3.18	»

D'après une statistique officielle de 1902, en Angleterre et

Galles, il y avait en 1859 seulement 1 aliéné sur 536 habitants, soit 1.86 par mille; en 1885, 2.89 par mille; en 1893, 2.90 par mille; en 1902, 1 sur 298.

En 1902, 110,713 aliénés y étaient placés dans des asiles. Le *Blue Boek* calcule que les facteurs de la folie interviennent dans cet effrayant développement dans la proportion suivante :

Le surmenage et le souci des affaires.	23	p. c.
L'alcoolisme	19.8	»
L'hérédité	18.9	»

Ce sont les causes les plus générales. Le sexe, l'âge, la profession exercée, les passions génésiques sont d'autres facteurs, les uns biologiques, les autres psychiques et en partie sociaux.

Chagrins d'amour.	Femmes . . .	1.9 par	10,000 femmes.
»	Hommes . . .	0.6 »	10,000 hommes.

Il résulte de la même statistique que, sur 10,000 ouvriers dans les villes, les femmes présentent la plus forte proportion d'aliénés :

Femmes ouvrières. . . .	36.9	sur 10,000
Hommes ouvriers	26.9	»
Domestiques dans les hôtels	20.1	»
» dans les maisons particulières . . .	12.2	»
Clergymen anglicans. . .	12	»
» catholiques et dissidents	6	»
Fermiers et travailleurs agricoles	5.1	»

Quetelet, dans sa *Physique sociale*, commençait par distinguer la folie de l'idiotie; dans la première, le cerveau surexcité dépasse sa puissance physiologique; dans la seconde, l'arrêt de développement de l'organe a entraîné celui de l'intelligence. Pour Quetelet, comme pour Esquirol, « les progrès de la civilisation multiplient les fous ». Cette thèse n'est que relativement exacte; le progrès implique, outre un dévelop-

pement social, une plus grande différenciation, mais aussi une coordination, un équilibre supérieur subséquents. En réalité, le développement de la folie caractérise une crise de développement et de différenciation destinée à s'atténuer de plus en plus à mesure que l'équilibre nouveau tend à se constituer et à limiter le phénomène pathologique dans des limites plus étroites. A ce point de vue, par exemple, il est certain que les crises économiques exercent une influence considérable sur la production de la folie et, malheureusement, dans nos sociétés les plus avancées, les crises sont devenues la règle; de là, le développement continu de l'aliénation mentale, surtout dans les pays de haute civilisation, mais de civilisation non encore cohérente. Cependant les crises, bien qu'indiquant généralement une tendance au progrès, pourraient, dans certains cas, correspondre à une rétrogradation sociale. Le développement de l'aliénation mentale n'est donc pas nécessairement en rapport avec le progrès de la civilisation, mais avec un état possible soit de dissolution, soit d'intégration supérieure. La crise n'est pas, en somme, un élément essentiel et caractéristique du progrès; dès lors, non plus l'aliénation mentale. Ce n'est donc pas le progrès qui multiplie les fous, mais la crise qui précède soit le progrès, soit le regrès.

C'est le cas pour la Belgique dont le développement économique, espérons-le, aboutira à une coordination sociale supérieure où les perturbations aussi bien économiques que mentales, morales et politiques seront nécessairement réduites.

Tableau des aliénés placés en Belgique dans des établissements, non compris par conséquent les aliénés vivant dans leur famille :

Années.	Hommes.	Femmes.	Total.
1835	2,744	2,361	5,105
1842	2,426	2,088	4,514
1853	2,630	2,277	4,907
1858	2,195	2,225	4,420
1883	4,454	4,039	8,763

1885	4,716	4,612	9,328
1890	5,453	5,324	10,777
1893	6,275	5,719	11,994
1894	6,392	5,908	12,300
1895	6,624	6,178	12,802
1896	7,037	6,278	13,315
1897	7,167	6,401	13,568
1898	7,473	6,749	14,222
1899	7,620	6,965	14,585
1900	7,834	7,140	14,974

Dans les classes riches et aisées, la mortalité par aliénation mentale et maladies nerveuses est plus considérable que dans la classe pauvre.

Ainsi, d'après Conrad, pour l'Allemagne :

Riches. . . . . 0.25 par mille.
Pauvres . . . . 0.13 1/2 »

A Budapest, d'après Neufoille :

Riches. . . . . 0.15 par mille.
Pauvres . . . . 0. 9 à 10

Proportion des fous admis dans les asiles en Italie par 10,000 habitants (A. Niceforo) :

1874	5.10
1877	5.40
1880	6.12
1883	6.77
1884	6.70
1885	7.40

Proportion des fous admis dans les asiles en France, d'après Bodio :

1883	13.11
1884	13.30
1888	13.60

Proportion des fous admis dans les asiles en Angleterre (Lombroso) :

1859	18. 6
1885	28. 9
1893	29. 0

Ainsi, tandis que dans la première période, sous le régime de la petite industrie encore suffisamment équilibrée, de 1835 à 1858, l'aliénation mentale est plus ou moins fixée et resserrée dans des limites étroites d'oscillation, dans la période postérieure de 1883 à 1900 l'amplitude des oscillations devient de plus en plus grande avec le nouveau régime non encore organisé de la grande industrie et de l'économie mondiale.

De la comparaison de différents pays et de diverses régions dans chaque pays, Quetelet avait tiré les conclusions statiques suivantes :

En général, dans les montagnes, il y a plus d'idiots que dans les plaines, et dans les plaines agricoles plus que dans les villes;

Le sexe exerce peu d'influence; les saisons beaucoup; les mois d'été produisent le plus d'aliénés. L'âge influe ; c'est entre 30 et 50 ans que la folie atteint son maximum en France. Cette période la plus favorable à l'aliénation mentale y coïncidait d'après lui avec celle de la création des chefs-d'œuvre dramatiques.

Nous avons cependant vu, par l'exemple d'Angleterre et de Galles, que le sexe combiné avec la profession est, dans de mauvaises conditions, plus influent sur l'aliénation féminine; le sexe féminin offre donc une moindre résistance. Parmi les facteurs sociaux de la folie, le facteur économique et le facteur génésique apparaissent comme les plus influents. Pour le surplus, les rapports statiques indiqués par Quetelet conservent toute leur valeur.

Dans tous les cas les variations les plus importantes dans la production de la folie résultent aussi naturellement des facteurs les plus variables, c'est-à-dire des facteurs sociaux, dont les éléments inorganiques et biologiques sont au contraire les plus constants et les plus stables.

La proportion des aliénés par mille habitants permet de

classer certains pays dans l'ordre suivant d'après les derniers renseignements que j'ai recueillis :

Brésil	1.25 p. m.
Belgique (1858)	1.40 » »
Id. (1899)	2.20 » »
Prusse	2.21 » »
France	2.37 » »
Angleterre et Galles (1859)	1.90 » »
» » (1901)	3.03 » »
Chinois immigrés en Amérique	7.15 » »
Italie	7.10 » »

Dans ce dernier pays, la pellagre à l'état permanent accentue l'inéquilibre mental déterminé par la misère générale qui se manifeste régulièrement par les plus lamentables convulsions sociales.

En Italie, les aliénés dans les asiles étaient au nombre de :

	Hommes.	Femmes.
Au 31 décembre 1880	9,000	8,471
» » 1885	10,443	9,839
» » 1888	11,895	10,529

Par 10,000 habitants, la proportion des aliénés hospitalisés était en 1883 de 6.40, en 1884 de 6.68, en 1885 de 6.62.

En France, pendant les mêmes années, elle était de 13.11 ; 13.38 ; 13.66.

Dans l'Empire germanique de 8.27 ; 8.42 ; 8.85.

Dans l'Autriche cisleithane de 2.89 ; 3.06 ; 3.20.

Mais il faut tenir compte que l'institution des asiles n'est pas également répandue ; en 1885, tandis qu'en Autriche il n'y en avait que 26 et en Italie 97, en France il y en avait 103 et dans l'Empire allemand 244.

Les statistiques officielles françaises renseignaient, par mille habitants :

	Crétins et idiots.	Aliénés.
En 1851		1.23
» 1861	1.11	1.14
» 1866	1.05	1,33
» 1872	1.14	
» 1876	1.20	1.22

M. Levasseur pense que ces chiffres sont au-dessous de la réalité. Il constate que le chiffre des aliénés le plus élevé existe dans les départements de forte proportion urbaine et riches; le moins élevé dans les départements agricoles. Bien qu'au point de vue de l'extension de la folie on ne puisse pas se baser uniquement sur le chiffre des individus internés, le nombre des asiles privés et publics ayant augmenté, la progression peut cependant être considérée comme constante et M. Levasseur pense « que les cas de folie sont devenus plus fréquents dans une société plus agitée aujourd'hui qu'autrefois par la passion de la politique et par les fluctuations de la richesse ».

Voici la moyenne quinquennale des fous hospitalisés en France par 10,000 habitants :

1835-39 . . .	3.4	1861-64 . . .	8.4
1840-44 . . .	4.3	1865-69 . . .	9.5
1845-49 . . .	5.3	1871-74 . . .	10.6
1850-54 . . .	6.3	1875-79 . . .	12.0
1855-60 . . .	7.2	1880-84 . . .	12.9

Les sexes sont frappés à peu près également. Ce sont les conditions sociales et spécialement professionnelles qui exercent la plus grande influence. Une statistique résultant de 19,817 cas observés en 1853 dans les asiles établit que sur 1,000 individus le nombre des aliénés était suivant les professions dans la proportion suivante :

Ouvriers agricoles.	0 2
Commerçants	0.6
Rentiers et propriétaires	1.0
Ouvriers industriels	1.1
Fonctionnaires et employés de l'Etat .	1.4
Domestiques et journaliers	1.5
Militaires et marins	2.0
Professeurs et hommes de lettres . .	3.5
Médecins et pharmaciens	3.8
Ecclésiastiques.	4.1
Hommes de loi	8.5
Artistes . . . . :	9.6

M. E. Levasseur en conclut que : « Le développement et l'exercice des facultés intellectuelles est une des causes qui prédisposent à la folie, que le bien-être exempt de soucis et le calme de la vie agricole sont, au contraire, des causes d'immunités. »

Le census de 1850 aux Etats-Unis semble confirmer ce rapport, mais indique aussi que le bien-être, dont parle M. Levasseur, est un état relatif de stabilité et de vie assurée. C'est en effet le cas des esclaves dont la supériorité, sous ce rapport, serait sinon inexplicable :

Population blanche.	7.6 aliénés	par	10,000 h.
Population de couleur libre . .	7.1	»	»
» » esclave .	1.0	»	»

La pathologie de l'esprit, mieux encore ou d'une façon plus frappante, nous conduit donc à la considération positive du milieu social statique et dynamique à l'étude duquel la psychologie en général est la préparation naturelle, par cela même que le système nerveux central est l'organe par excellence de la vie de relation ou sociale.

En laissant de côté l'idiotisme et l'épilepsie, dont les causes sont principalement héréditaires bien que sociales dans leurs origines plus ou moins profondes, nous pouvons reconnaître que les causes principales de l'aliénation mentale sont à des degrés divers : la misère, l'alcoolisme, les chagrins, les superstitions principalement religieuses, certaines maladies provenant de misère et de débauche, les crises économiques et politiques dont la répercussion agit avec une incroyable intensité sur la statique mentale et morale. Si l'aliénation mentale semble proportionnelle à l'intensité du fonctionnement psychique et à l'intensité de la civilisation, ces tristes écarts de la structure et de la vie normales n'apparaissent pas heureusement comme une fatalité, que la civilisation elle-même, par son organisation progressive, ne soit pas capable de ramener à des perturbations moins excessives et à un équilibre supérieur et plus stable.

Dans un état social insuffisamment équilibré l'aliénation mentale apparait ainsi comme une véritable institution sociale, le poteau indicateur de l'intensité des troubles

sociaux. Il en est de même de cette autre manifestation de l'inéquilibre individuo-collectif qui se manifeste par le suicide et l'infanticide et que nous étudierons plus tard. Cependant il résulte de tout ce qui précède que la folie est contenue dans des limites déterminées par la condition de l'équilibre social et que ce serait une erreur de s'imaginer, en se basant sur sa progression plus rapide que celle de la population, qu'elle tendra nécessairement à se généraliser de plus en plus. La preuve en est dans sa stabilité et même sa décroissance pendant la période de 1835 à 1858.

Cet inéquilibre, résultat du développement social, se détruirait de lui-même par le fait de la non-adaptation à ces acquisitions nouvelles qui dès lors se perdraient et nous ramèneraient à un état inférieur d'équilibre social.

B. — *Le suicide.*

Suicides par 10,000 habitants (période de 1887-1893) :

Espagne . .	0.21	Bavière	1.30
Russie . . .	0.31	Autriche	1.61
Italie . . .	0.54 (1896, 0.64)	Japon	1.62
Norwège . .	0.64	Prusse	2.00
Angleterre et Galles . .	0.82	Allemagne . . .	2.06
Etats-Unis .	0.94 (1897)	France	2.27
Hongrie . .	1.14	Danemark . . .	2.51
Suède .	1.25	Saxe	3.24
Belgique . .	1.25		

Déjà le D[r] Casper, dans *Beitrage zur medicinischenstatistik* (Berlin 1825), avait montré que le nombre des suicides est plus grand dans les villes que dans les campagnes et de même en 1827, Balbi, dans son *Dictionnaire de géographie*, avait observé que l'Empire russe n'avait que 1 suicide par 199,182 habitants, soit dans une proportion 2 1/2 fois moindre qu'en France.

La conclusion à en tirer est que le suicide est un phénomène sociologique dont les facteurs par conséquent sont éga-

lement psychiques, biologiques et physiques. L'apparition du suicide est toujours en rapport avec un déséquilibre de quelques-uns ou de tous ces facteurs, déséquilibre qui se répercute dans le système nerveux de l'individu et l'incite irrésistiblement à chercher la fin de sa misère dans l'équilibre plus simple mais inférieur que lui promet la mort.

Remarquons l'étrange contradiction où est tombé Quetelet en disant, après Lucrèce et Caton et nous pouvons ajouter avec le catholicisme et surtout avec la doctrine des Jésuites, que « le crime n'est pas dans l'action, mais bien dans l'intention de celui qui le commet ». Cette distinction est parfaitement oiseuse pour le suicide, qui n'est ni bien ni mal, mais la fin de tout bien et de tout mal. Et comment la société pourrait-elle considérer comme criminel un acte qui tout en étant sa négation est son œuvre, puisque l'individu en se condamnant lui-même ne fait qu'être l'interprète, le traducteur de la sentence d'excommunication prononcée contre lui par l'arrêt du destin, par cet inéquilibre social dont les oscillations violentes à un certain degré rejettent l'individu, au delà des limites normales de la société, dans l'empire de la mort?

Ce qui frappa surtout les premiers observateurs, tels que Quetelet, c'est la fréquence supérieure du suicide dans les civilisations les plus avancées et dans un même pays dans les centres urbains. L'explication, comme pour la folie, ne fut que la constatation d'un fait mais mal analysé : le prétendu parallélisme du progrès et du suicide ainsi que de la folie.

En France le nombre des suicides a progressé plus rapidement que le chiffre de la population.

Tableau des suicides en France :					Progression.
1827-30	1 suicide	par	18,268	habitants	100 (bases)
1831-35	1 »	»	15,369	»	120 p. c.
1836-40	1 »	»	13,033	»	137
1841-45	1 »	»	11.598	»	149
1846-50	1 »	»	10,274	»	162
1051-55	1 »	»	9.557	»	170
1856-60	1 »	»	9,480	»	178,8
1861-65	1 »	»	8,021	»	171,7
1866-70	1 »	»	7,948	»	188

1871-75	1 suicide	par	6,716	habitants	206	(bases)
1876-80	1 »	»	5,897	»	220	
1881-85	1 »	»	5,133	»	235	
1886-90	1 »	»	4,500	»	246	

Le développement du suicide a été continu; plus rapide que celui de la population, il a donc été déterminé par des causes constantes. Il manifeste un état pathologique devenu normal et coïncidant avec l'inéquilibre social de la France; cet inéquilibre se manifeste avec la plus grande intensité dans les centres. Ainsi dès 1817 à 1825 le total des suicides était pour le département de la Seine de 3,025, soit une moyenne annuelle de 356 et de 1 par 2,400 habitants, tandis que pour la France entière, pendant la même période, la proportion n'était que de 1 par 18,000 habitants. De 1827 à 1831, le total des suicides dans le même département avait été de 9,040, soit une moyenne annuelle de 1,818.

L'accroissement du suicide a suivi une progression beaucoup plus rapide que celui de la population.

En Belgique nous assistons à un développement analogue, bien que depuis les dernières années une amélioration sensible s'était effectuée dans le sens d'un resserrement des perturbations de la vie sociale en rapport avec la diminution des suicides.

De 1871 à 1880	1 suicide	par	12,146	habitants.
» 1881 à 1890	1 »	»	8,917	»
» 1891 à 1900	1 »	»	8,098	»

Le progrès postérieur aux troubles sociaux de 1886 et à la législation sociale encore bien insuffisante qui a suivi, correspond du reste aussi à la cessation de la dépression économique; il paraît cependant devoir surtout être attaché à l'amélioration de la législation sociale puisque, en France, où la même crise économique a sévi et a été suivie d'un relèvement économique à peu près synchronique, la tendance au suicide n'a pas été enrayée, au contraire. La situation en Belgique comme en France est du reste très précaire.

Le sexe exerce aussi certainement une influence dans la production du suicide, bien que, à la différence de la folie qui

est surtout passive, la primauté continue à y appartenir à l'homme. Il faut cependant observer, que dans les nouvelles conditions sociales faites à la femme et surtout depuis que la vie familiale a été déformée par le régime non encore organisé de la grande industrie, la situation de la femme, au point de vue du suicide, n'a cessé de se rapprocher de celle de l'homme.

Moyenne périodique des suicides d'après les sexes :

Annees	Hommes	Femmes	Total	Accroissement general	Accroissement des femmes	Accroissement des hommes
1836-39	?	?	178	100 (base)	?	
1840-49	195 (100)	47 (base)	242	136	100	100
1850-60	225	51	276	155	108	115
1861-70	?	?	265	149	?	
1871-80	373	68	441	248	145	191
1881-90	551	107	658	370	227	282
1891	648	120	760	432	255	
1892	673	122	795	447	259	
1893	706	119	825	463	255	
1894	693	146	839	471	310	
1895	660	152	812	456	325	
1896	668	141	809	454	309	
1897	607	145	751	422	310	
1898	673	150	823	462	324	
1899	643	138	781	439	308	
1900	658	128	786	447	272	
1891-1900	613	136	799	448	293	340
1901	713	146	859	482	310	365
1902	737	135	872	490	287	378
1903	668	150	818	459	321	342
1904	685	193	878	493	410	351

L'accroissement de la population en Belgique, de 1831 à 1900, n'ayant été que de 79.17 p. c., on voit que celui des suicides en général ainsi que celui des suicides féminins a été de beaucoup plus intense. Cependant, dans les dernières années, une certaine amélioration, bien qu'à tendance hésitante, s'est manifestée. De même que l'accroissement de la population en général a été plus rapide pendant la dernière période décennale que pendant celle de 1880-1890, de même il y a eu un recul du suicide; le même phénomène avait été observé de 1866 à 1876, époque de grande prospérité industrielle, remarquable également par une diminution relative des suicides.

Augmentation de la population en Belgique.

	Chiffres absolus.	Proportion p. c.
1846-1856.	192,364	4.44
1856-1866.	298,273	6.50
1866-1876.	508,352	10.53 (1)
1876-1880.	183.824	3.44 (2)
1880-1890.	549,312	9.95
1890-1900.	624,489	10.28 (3)
31 décembre 1901	106,451	1. 5

Ainsi, en Belgique, tandis que la population au XIXe siècle mit environ cent ans à doubler, le suicide a quintuplé! Et le suicide féminin tend à se rapprocher numériquement des suicides mâles. L'inéquilibre mental et moral atteint donc l'élément le plus conservateur de l'espèce, la femme entraînée elle-même dans l'engrenage du transformisme social.

Quetelet avait surtout insisté sur la régularité des suicides et même des modes de suicide et il donnait comme exemple une statistique du Dr Casper pour Berlin. Cette régularité, il est vrai, reste assez constante pendant certaines périodes limitées et pour des pays déterminés; mais les nombres et les modes varient suivant les périodes et les pays. Il le reconnaît quand il dit : « Cependant, la société peut se modifier dans un pays et apporter ainsi des changements dans ce qui offrait d'abord une constance remarquable *pour une période de temps peu étendue.* » Mais n'est-ce pas là la preuve que la théorie des moyennes ne peut s'appliquer à des états de civilisation, c'est-à-dire d'équilibre social, distincts, et n'est dès lors pas capable de nous fournir des lois sociologiques générales et abstraites?

Quetelet donne lui-même le tableau des suicides à Berlin, de 1788 à 1822, d'après le Dr Casper :

1788 à 1797	92
1797 à 1808	128
1813 à 1822	546

(1) Période de grande prospérité industrielle.
(2) Pour quatre années.
(3) Période de grande prospérité industrielle. Total de l'accroissement de la population depuis 1846 : 80.22 p. c.

Le Berlin de 1788 s'était donc profondément modifié en 1822. Quetelet énonce en passant l'idée, depuis exagérée par Tarde, que l'imitation est un facteur du crime en général, mais il ne va pas jusqu'à en faire le facteur exclusif et fondamental du suicide : « En étudiant, dit-il, ce qui se rapporte aux suicides, aux duels et à certains genres de crimes, on peut être disposé à croire que l'homme n'agit souvent que par une tendance à l'imitation. » Oui, mais l'imitation n'explique pas la genèse du suicide et du crime dont les conditions sont sociologiques, c'est-à-dire complexes.

N'oublions pas que le duel lui-même, par exemple, a été partout et très longtemps une véritable institution sociale de caractère juridique, destinée à trancher des procès de certaine nature comme nous le voyons dans le duel judiciaire.

Aussi, à l'exemple du Dr Casper, Quetelet a étudié l'influence exercée sur les suicides par les saisons, par les villes et les campagnes, par les sexes, les âges, le célibat et le mariage. Malheureusement, les influences sociologiques les plus énergiques, celles exercées par le status économique, étaient encore trop négligées.

Tableau graphique des suicides en France aux différents âges, de 1835 à 1844, en ayant égard à la population de ces âges :

Femmes.	Hommes.	Ages.	Rapport des hommes aux femmes.
0.1 p. c.	0.2 p. c.	Moins de 16 ans.	3.27 : 1
5.7 »	3.5 »	16 à 21 »	1.84 : 1
8.3 »	8.0 »	21 à 30 »	2.86 : 1
8.1 »	9.7 »	30 à 40 »	3.57 : 1
11.9 »	12.8 »	40 à 50 »	3.19 : 1
14.0 »	13.2 »	50 à 60 »	2.80 : 1
16.7 »	15.7 »	60 à 70 »	2.78 : 1
18.0 »	18.5 »	70 à 80 »	3.05 : 1
17.2 »	18.4 »	80 et plus.	3.16 : 1
100 p. c.	100 p. c.	Rapport moyen :	2.95 : 1

Quetelet donne pour la même période le tableau des modes

de suicide en France suivant les sexes : submersion, strangulation, armes à feu, poison, instruments tranchants, chutes, etc.

Ce qui le frappe, c'est la constance et la régularité des suicides, comme si la statique en était invariable : « Une année reproduit si fidèlement les chiffres de l'année qui l'a précédée qu'on peut prévoir ce qui doit arriver dans l'année qui l'a suivie. Il est donc possible de construire des tables pour le suicide comme on en a calculé pour la mortalité. » Oui, certes, mais pour des périodes identiques et sauf à renouveler les tables quand les conditions viennent à changer et à modifier profondément les limites d'oscillation.

Le tableau du Dr Casper montrait déjà lui-même que la variabilité évolutive est au moins aussi remarquable que l'aspect statique du phénomène ou plutôt que la statique est un équilibre mobile.

La conclusion de Quetelet était que : « sous l'influence des causes sociales qui nous dominent plus ou moins, les mêmes effets se reproduisent périodiquement dans le même ordre », et que : « c'est en modifiant le milieu dans lequel nous vivons que le législateur peut améliorer le sort de nos semblables ». Rien de plus juste si on ajoute à ces réflexions que, même sans l'intervention du législateur, le milieu se modifie lui-même spontanément et régulièrement, car son équilibre est aussi un équilibre vivant, c'est-à-dire toujours instable, qui exerce son action sur les phénomènes sociaux particuliers.

Le tableau suivant des suicides en Belgique par âge et par sexe, pour les années 1886-1890 et 1898, 1899 et 1900, en complétant pour la fin du XIXe siècle celui de Quetelet, fera ressortir combien la statique du suicide en rapport avec la statique générale de ce pays s'est modifiée dans l'intervalle.

Le maximum des suicides qui, dans la période de 1886 à 1890, se produit en Belgique, de 25 à 39 ans pour les hommes et pour les femmes, s'est reproduit régulièrement de 1898 à 1900 pour les hommes, mais en 1898 il se place à un âge inférieur pour les femmes, sans que cependant ce phénomène se reproduise les années suivantes; il n'en reste pas moins un indice redoutable, qu'il faudra surveiller.

Suicides en Belgique par âge et par sexe :

AGES	Moyenne de 1886 à 1890		1898		1899		1900	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Moins de 16 ans.	7	4	11	3	6	6	8	3
De 16 à 24 ans .	71	26	90	44	87	28	83	24
» 25 » 39 » (1)	max. 138	m. 27	170	38	172	38	171	41
» 40 » 49 » .	129	20	123	26	127	21	126	20
» 50 » 59 » .	128	19	137	22	115	25	143	18
» 60 » 69 » .	84	14	95	12	90	14	85	12
» 70 et plus. .	35	9	46	4	43	6	39	10
Age inconnu . .	2	—	1	1	3	—	3	—
Total. . .	594	119	678	150	643	138	658	128

AGES	1901		1891 1900	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Moins de 16 ans . .	2	4	10	4
De 16 à 25 ans. . .	75	24	87	33
» 25 » 40 » . . .	195	38	max. 160	35
» 40 » 50 » . . .	150	31	138	21
» 50 » 60 » . .	150	21	134	20
» 60 » 70 » . . .	94	16	91	16
» 70 et plus . . .	44	12	40	7
Age inconnu . . .	3	—	3	—
Total. . . .	713	146	663	136

J'ai déjà indiqué que Quetelet, dans ce cas spécial, avait beaucoup trop négligé les causes sociales proprement dites et notamment les causes économiques dont il reconnaissait cependant en général l'importance essentielle. Me basant sur le compte général de la justice criminelle en France de 1826 à 1880 et surtout sur les planches 11 et 12e y annexées, j'ai

(1) Maximum pour les hommes de 25 à 40 ans. Id. pour les femmes

énoncé dans mes *Lois sociologiques* (1) que « les principales conditions sociales fautrices du suicide sont par ordre d'importance et en dehors des maladies cérébrales lesquelles, du reste, subissent les mêmes influences :

1° La misère;

2° Les chagrins de famille et les souffrances physiques dans l'action est à peu près égale;

3° L'alcoolisme;

4° L'amour, la jalousie, la débauche;

5° La crainte de poursuites judiciaires;

En somme : 1° troubles physiques et psychiques; 2° troubles économiques; 3° troubles génésiques; 4° troubles moraux. Cette classification naturelle d'un phénomène particulier confirme ma classification générale des phénomènes sociaux suivant leur ordre de spécialité croissante.

Les périodes de crise économique, spécialement celles de crise financière, sont naturellement les plus fécondes en suicides; ceux-ci se manifestent aussi là où la vie sociale est la plus intense, la plus complexe et où nécessairement l'équilibre est le plus instable. En France, le champ de culture par excellence du suicide est Paris et le département de la Seine.

Quand les causes économiques et morales défavorables viennent à s'unir, leur concours agit puissamment sur le suicide; c'est ce qu'on remarque en mettant le suicide en rapport avec la profession exercée et l'état de célibat ou de mariage. La famille est un frein aux perturbations excessives de la vie sociale, mais uniquement chez les intellectuels, chez les autres elle en accroît l'influence. Le tableau suivant montre également que, relativement à la population, le suicide sévit surtout dans les professions intellectuelles et libérales par cela même qu'outre l'influence des conditions économiques générales, elles subissent celles de leur instabilité propre résultant de leur spécialité.

(1) Paris, Alcan. 3e édition, p. 122.

Tableau des suicides en Belgique suivant la profession et l'état civil des suicidés

Professions	Célibataires	Mariés	Veufs	Divorcés	Inconnus
1886 à 1890 (moyenne)					
Agricole	66	79	28	-	1
Commerciale	32	56	14	1	1
Industrielle	56	74	23	—	—
Intellectuelle et libérale	31	27	6	1	—
Inconnue et autres	91	80	35	1	10
Totaux	276	316	106	3	12
1898					
Agricole	81	73	22	2	-
Commerciale	34	70	12	-	—
Industrielle	99	111	35	—	—
Intellectuelle et libérale	43	28	4		1
Inconnue et autres	87	74	38	2	7
Totaux	344	356	111	4	8
1899					
Agricole	64	75	21	—	1
Commerciale	42	51	12	1	—
Industrielle	69	100	35	2	—
Intellectuelle et libérale	42	33	13	1	—
Inconnue et autres	99	76	37	-	7
Totaux	316	335	118	4	8
1900					
Agricole	64	66	22	1	2
Commerciale	52	65	21	1	1
Industrielle	74	131	38	3	—
Intellectuelle et libérale	23	24	6	—	—
Inconnue et autres	64	84	36	2	6
Totaux	277	370	123	7	9
1891 à 1900 moyenne					
Agricole	68	74	27	—	1
Commerciale	48	64	16	1	1
Industrielle	74	110	31	1	—
Intellectuelle et libérale	39	31	8	—	—
Inconnue et autres	81	76	38	1	9
Totaux	310	355	120	3	11
1901					
Agricole	79	97	15	1	1
Commerciale	36	49	10	—	1
Industrielle	82	150	30	1	—
Intellectuelle et liberale	43	30	11	3	1
Inconnue et autres	68	94	39	4	14
Totaux	308	420	105	9	17

Suicides aux États-Unis (1897-1901, cinq ans)

Sur 10,000 suicides 7,781 hommes et 2,219 femmes, soit : : 3 1/2 : 1 ; dans le Maine : : 3 : 1; dans le Connecticut : : 4 : 1; dans Rhode Island : : 3 1/3 : 1.

En Angleterre : : 3 : 1; France et Allemagne : : 3.7 : 1.

Maximum : hommes de 30 à 40 ans, femmes de 20 à 30; général de 30 à 40.

Conditions.	Hommes.	Femmes.
Célibataires	40.2	41.7
Mariés	49.1	44.6
Veufs	6.4	8.8
Divorcés	1.7	2.3
Inconnus	2.6	3.1
	100	100

Le plus grand nombre de suicides se font le dimanche et le lundi.

(William B. Bailey, Yale University.)

En général les conclusions relatives au suicide concordent avec celles que nous avons émises au sujet de la folie. L'un et l'autre sont des ruptures d'équilibre, des oscillations excessives attribuables à l'état social pour la plus grande partie. Comme la folie, le suicide est en réalité une institution, une condition d'équilibre, dans un état instable.

La folie et le suicide, tout en représentant les oscillations les plus extrêmes de l'ordre mental en rapport avec l'état physiologique des individus, sont cependant rigoureusement limitées et déterminées par le milieu social et par cet état physiologique. Par celui-ci ils se rattachent aux lois les plus générales de l'équilibre inorganique et d'une façon encore plus simple à celles de la mécanique par l'intermédiaire des phénomènes et de l'organisation musculaires de l'être individuo-social qu'est l'homme. Comme le dit fort bien M. Ch. Richet : « Le système nerveux et par conséquent la vie psychique, est soumis à une loi simple et fondamentale. Le froid paralyse son activité. La chaleur l'exagère, mais c'est dans des limites très étroites... A ce point de vue, comme à bien

d'autres, le système nerveux est soumis à des lois physiologiques qui ressemblent beaucoup à celles du muscle. Or la fonction du muscle est la contraction, et la fonction du système nerveux est l'intelligence : la chaleur en excitant, puis en détruisant le tissu, excite, puis supprime la fonction. Dans l'un et l'autre cas, l'origine de la force qui se dégage est dans les combustions interstitielles. Il est impossible de ne pas penser qu'un phénomène si rigoureusement soumis à cette loi est un phénomène, sinon d'ordre physico-chimique, au moins d'ordre matériel. Au-dessus de 45°, il n'y a pas d'intelligence; et au-dessous de 0°, il n'y a pas d'intelligence (1) ».

Ainsi encore une fois, toutes les manifestations psychiques, même les plus élevées, de même que les phénomènes organiques et inorganiques peuvent, au point de vue de la philosophie générale, être ramenées aux lois les plus générales du mouvement et la sociologie, comme philosophie particulière, nous apparaît de plus en plus comme une application spéciale et plus complexe de l'ordre universel.

CHAPITRE V

Limites statiques des agrégats.

Section première. — *Limites statiques des agrégats. — Distribution des climats; les lignes isothermes, isochimènes et isothères.*

Nous avons jusqu'ici étudié séparément : 1° les caractères des agrégats, en tant que masses inorganiques ou organisées; 2° les limites naturelles des corps inorganiques et organiques considérés *in abstracto*, c'est-à-dire indépendamment des corps où leurs éléments sont intégrés. Nous allons maintenant combiner ces deux facteurs — agrégats et limites — et montrer comment, dans la réalité, d'une façon constante et nécessaire, toute masse ne se différencie du milieu ambiant qu'à condition d'être limitée. Ce que nous avons fait au point de vue des mathématiques, de la mécanique, de l'astronomie,

(1) *Essai de Psychologie générale*, Paris, F. Alcan, 1891.

de la physique, de la chimie, de la biologie et de la psychologie abstraites, nous allons essayer de l'exposer au point de vue des phénomènes concrets, en tant que masses, dont s'occupent les sciences également concrètes correspondantes aux premières : l'astronomie terrestre, la géologie, la minéralogie, la botanique, la zoologie.

Nous allons donc considérer ces phénomènes concrets en tant que masses délimitées par des zones d'ensemble.

Dans le chapitre consacré aux limites astronomiques, nous avons suffisamment déjà montré que c'est là que se rencontre la meilleure preuve que l'équilibre de tout corps résulte de sa composition propre en correspondance avec le milieu ambiant; cette loi de mécanique générale préside à la formation même de notre planète. Il est inutile d'y insister davantage, si ce n'est pour rappeler que l'histoire de cette formation est en rapport avec celle de tous les êtres et de leur distribution à la surface du globe par un facteur dérivé, le climat.

Notre globe, d'abord à l'état de fusion, a toujours été se refroidissant; en même temps son écorce s'épaississait et son atmosphère, devenue moins vaporeuse, entretenait à sa surface une température moins élevée. Nous savons qu'il y a eu des phases successives de température et que chacune de ces phases a été marquée par des modes spéciaux d'existence; les végétaux et les animaux n'apparaissent que quand la température est compatible avec leur vie et que l'air contient plus ou moins de carbone et d'oxygène.

La distribution des fossiles prouve que c'est très tard, au début seulement de l'âge tertiaire, que se produisit la différenciation des zones et celle des organismes correspondants. Ainsi des lois mécaniques et physiques naturelles ont déterminé la formation et les différenciations consécutives de notre planète :

1° Inégalité dans la croûte solide produite également par le refroidissement; saillies et dépressions; montagnes et vallées;

2° Raccourcissement du diamètre terrestre par le refroidissement;

3° Apparition de l'eau, conséquence de l'abaissement de la température du globe à un certain degré; jusque-là l'eau avait flotté à l'état de vapeur;

4° Action de l'eau sur l'écorce terrestre : nivellement des saillies, limon entraîné comblant les vallées où il se dépose par couches;

5° Apparition des organismes dans la période où l'écorce terrestre est recouverte d'eau.

Les organismes en général sont constitués en grande partie d'eau combinée avec d'autres matériaux; tous sont des agrégats semi-fluides.

Entre les organismes et les inorganismes il n'y a de différence que dans les modes spéciaux de combinaison des éléments premiers constitutifs des corps bruts, donc simplement des différences des mouvements. Le nombre des corps simples auxquels tout se ramène est actuellement de 76 dont une quarantaine, les plus importants, suffisent par leurs combinaisons à constituer les roches, les eaux, l'air, les plantes et les animaux.

Au début de la vie organique, la température, sur la terre, était à la fois plus élevée et plus uniforme. Un abaissement marqué de la température aux deux pôles se produisit sans doute au commencement de la période tertiaire jusqu'au moment de l'apparition des premières glaces. La vie dut fuir ou s'adapter; de là des métamorphoses. Durant la période quaternaire la températnre descendit au-dessous de la température actuelle. L'Asie septentrionale et moyenne, l'Europe et l'Amérique du Nord se recouvrirent de glace du pôle jusqu'aux Alpes; de même à partir du pôle Sud; il ne resta qu'une zone intermédiaire où s'accumulèrent les formes organiques; de là une grande destruction d'espèces ou la transformation des autres. Dans la période post-glaciaire, les êtres organisés reprirent la direction des pôles avec leurs nouveaux caractères et ceux qu'ils acquirent peu à peu en cours de route.

Le climat ne fut donc pas primitivement divisé en zones comme actuellement. Suivant la loi générale de structure, il fut d'abord homogène; l'atmosphère vaporeuse qui environnait d'abord notre globe y entretenait une température uniforme de serre chaude. Aussi tous les terrains sédimentaires, silurien et dévonien, de cette période, ont-ils une flore et une faune spéciales, essentiellement maritimes. De même chacune des couches géologiques, avec sa flore et sa faune

particulières, a eu son milieu général et son climat correspondants. L'homogène tend toujours à se différencier d'autant plus facilement que sa masse est plus considérable. D'après les fossiles découverts, il est certain que non seulement le climat général s'est modifié, mais que des variations locales se sont produites. Des animaux, dont les débris ont été retrouvés dans des contrées actuellement tempérées, comme la France, la Belgique, l'Allemagne, l'Angleterre, ne pourraient plus vivre qu'entre les tropiques ou tout au moins dans les zones semi-tropicales.

Il faut retenir de ces temps préhistoriques, au point de vue de la philosophie des limites naturelles et des frontières sociales, que la température de la terre s'est modifiée à diverses reprises et que chaque fois les races animales ont émigré dans le sens de ces variations. Alors commencent naturellement à se dessiner des zones végétales et animales distinctes; à l'origine, il y avait certes de nombreuses variétés zoologiques, mais leurs groupements étaient moins distincts; la promiscuité était leur caractère dominant. Au contraire, vers les époques ternaires et quaternaires, chaque grand continent a déjà des espèces propres.

Pendant l'époque pliocène et postpliocène, le centre de l'Europe semble s'être fortement refroidi; sa température de torride devint glaciale; les animaux de cette partie du globe émigrèrent vers l'Afrique, tandis que ceux des contrées boréales les remplacèrent dans le centre, attendant pour retourner à leurs lieux d'origine que la température de leur patrie nouvelle se radoucît.

La période quaternaire qui précède la nôtre ne paraît pas en être séparée par aucune variation profonde; sa faune se lie à la nôtre; on y voit se développer des milliers de mammifères et de mollusques terrestres. L'homme est certainement le contemporain de cette époque, peut-être même celui de la précédente, tout au moins par un type de transition.

Chaque lieu de la terre a son climat propre déterminé par une foule de conditions variables dont certaines cependant peuvent être considérées comme relativement générales et permanentes.

Le mouvement de notre planète et sa situation par rapport au Soleil sont la condition externe, générale et constante des

climats et des températures; la prédominance, soit des eaux, soit des terres, en est la cause générale et constante interne.

Le climat maritime diffère du climat continental. Pour le premier, les moyennes d'hiver et d'été sont peu divergentes ; l'écart augmente pour les seconds; la même latitude n'a donc pas nécessairement le même climat.

Si, par une ligne continue, on unit sur le globe les localités ayant la même température moyenne hivernale et par une autre ligne, celles qui ont la même moyenne estivale, on obtient deux lignes, l'une *isochimène*, l'autre *isothère*, dont les courbes et les irrégularités tiennent à l'inégale distribution des mers et des continents. La ligne *isotherme* est celle qui résulte de la moyenne de la température générale de l'année. Entre les tropiques, la latitude et les lignes isothermes tendent à confondre leurs courbes.

La ligne de température maxima coupe l'équateur terrestre sous le méridien de Singapour et de Tahiti, traverse l'Océan Pacifique dans sa partie méridionale et l'Atlantique dans sa partie septentrionale; la température moyenne qui correspond à cet équateur thermal est de 28°80.

La température moyenne dépend aussi, du reste, en dehors des deux conditions fondamentales, externe et interne, ci-dessus indiquées, de causes particulières, telles que l'altitude relativement au niveau de la mer, l'état hygrométrique, les vents dont les uns sont plus constants que les autres et certains courants marins tels que le Gulf-Stream. Le percement de l'Isthme de Panama, s'il modifiait la direction de ce courant pourrait agir sur la température de certaines parties de l'Europe.

Les premiers historiens, philosophes et théoriciens politiques ont généralement accordé une influence excessive et surtout trop inflexible aux climats non seulement sur la distribution des diverses variétés de l'espèce humaine, mais sur leurs qualités physiques, morales et intellectuelles et même sur la forme de leurs gouvernements. Cette influence est loin d'être unique et absolue; elle n'est que relativement constante. Une observation plus approfondie des civilisations diverses dans le temps et dans l'espace a réduit à de plus faibles variations l'action produite par l'influence des climats dont le rôle semblait prédominant depuis Hérodote

et Aristote jusqu'à Montesquieu et même aux yeux de quelques-uns des créateurs de la philosophie contemporaine de l'histoire.

Certains climats, surtout le climat humide et chaud, favorables à une nourriture végétale en rapport avec la vie nutritive et l'activité principalement musculaire des sociétés primitives, semblent avoir été les milieux les plus appropriés à la formation des sociétés rudimentaires.

Quelle que soit l'action de la structure géographique, quelle que soit l'influence exercée par le climat, quelles que soient les variations de l'espèce humaine, celle-ci appartient à un type anatomique et psychique uniforme. C'est nécessairement au point de vue mental et social que ses variations seront les plus accentuées, ces facteurs étant les plus spéciaux, les plus élevés et en même temps les moins stables; mais, d'un autre côté, en vertu de leur complexité même; ils sont aussi les plus modifiables, de telle sorte que le résultat du progrès de la civilisation doit être naturellement l'établissement d'un niveau général de plus en plus élevé.

Maintenant, quel a été le berceau de l'humanité; son emplacement dépend-il uniquement du climat? Le berceau est-il unique ou multiple dans le temps et dans l'espace? La question est pendante entre l'hypothèse monogéniste et polygéniste.

Ce qui est plus important pour la science positive, c'est de rechercher quelles ont été, dans tous les cas, les conditions nécessaires d'apparition de l'homme sur notre globe. Cette recherche peut aider à la solution même de la controverse.

Nous savons aujourd'hui qu'il existe une corrélation entre les quatre facteurs suivants :

1° Le système dentaire humain; il est analogue à celui des anthropoïdes; l'homme primitif fut principalement un frugivore comme ces derniers, avant de devenir omnivore;

2° Le système alimentaire, végétarien; c'est le plus simple;

3° Le milieu; les régions semi-tropicales humides étaient les plus favorables à une végétation abondante;

4° La prédominance de la vie musculaire sur la vie nerveuse et intellectuelle primitive; or la vie musculaire n'exige pas une alimentation essentiellement azotée.

Toutes ces conditions et les types sociaux primitifs corré-

latifs se rencontrent encore réunies précisément dans les zones semi-tropicales et même tropicales mais surtout maritimes.

En évoluant vers les zones tempérées, l'homme devient de plus en plus carnivore; son activité est non seulement musculaire, mais devient nerveuse et cérébrale, donc psychique; celle-ci devient de plus en plus considérable; la nourriture azotée s'impose. Alors l'homme devient carnivore et omnivore, tout en conservant le système dentaire de ses ancêtres.

Haeckel, partisan de l'origine monophylétique de l'espèce humaine, place le berceau du genre humain dans un continent actuellement submergé par l'Océan Indien et qui rejoignait à l'ouest, Madagascar et l'Afrique, au nord l'Inde et l'Indo-Chine; à l'est il s'étendait jusqu'aux îles Philippines et à Bornéo; au sud, il s'étendait vers le Tropique du Capricorne. Ce continent, la Lémurie, fut d'après lui la souche des douze espèces humaines distribuées à la surface du globe. L'anglais Sclater avait appelé ce continent Lémurie d'après les prosimiens qui le caractérisent.

Au moment où il publiait sa *Création naturelle*, Haeckel (p. 613 de la traduction française) plaçait hypothétiquement l'existence du berceau de l'humanité dans ce continent en partie disparu et dont il ne subsiste que des fragments dans le Sud de l'Asie, dans l'Océan Indien. Là aurait été la patrie primitive de l'homme, de cet *Homo primigenius* hypothétique provenu des singes anthropoïdes mais dont on ne connaissait alors aucun reste fossile. Cet homme-singe intermédiaire, d'après son hypothèse, était très dolichocéphale et très prognathe; ses bras étaient relativement plus longs et plus robustes, ses jambes plus courtes et plus minces, etc., etc.

Bien que l'existence de la Lémurie soit aujourd'hui considérée comme insuffisamment prouvée, cet *homo primigenius* a été découvert à Trinil précisément dans une des îles de la Sonde, à Java, et ce *pithecanthropus erectus*, intermédiaire entre le gibbon et l'homme, appartiendrait à l'époque tertiaire. Dès lors, à propos de cette découverte, G. de Mortillet, dans *Formation de la Nation française*, p. 221 et suivantes (Paris, Alcan, 1897), pouvait conclure que : « l'homme, produit de lentes transformations et d'innombrables modifications successives remontant à l'origine des êtres, est un mammifère

qui occupe le sommet de l'échelle animale. Son précurseur le plus immédiat est le *pithecanthropus erectus*, de Java, qui a de grandes affinités avec les gibbons, anthropoïdes du sud-est de l'Asie. L'homme est donc très probablement originaire de ces régions... Avec l'homme commence une division géologique nouvelle : la quaternaire. »

Le climat en rapport avec le système dentaire, le régime alimentaire, en un mot avec des conditions internes et internes a donc exercé une influence incontestable sur la formation et l'évolution de l'espèce humaine.

Quant aux grandes civilisations anciennes et à celles qui leur ont succédé ou qui s'y sont annexées depuis, les mêmes influences ont continué à agir mais suivant des modes de plus en plus complexes et spéciaux. Il faut rejeter comme inexacte et simpliste la conception encore trop généralement acceptée de l'évolution générale des civilisations d'Orient en Occident. L'évolution s'est plutôt opérée de la zone semi-tropicale vers la zone tempérée et, de cette dernière de plus en plus au nord de l'Equateur. Toutes les grandes sociétés connues antérieures à notre ère, sont au nord de l'Equateur et ont remonté de plus en plus vers le nord, comme le montre le tableau suivant :

Ancien Pérou : entre le 2e degré lat. nord et le 37e degré sud ; zone semi-tropicale.

Ancien Mexique : entre le 15e et le 30e degré nord ; zone semi-tropicale.

Egypte : entre le 18e et le 32e degré nord (non compris les extrémités tropicales en dehors de sa civilisation).

Inde : entre l'Equateur et le 35e degré nord (non compris ses extrémités tropicales en dehors de sa civilisation).

Assyrie et Syrie : entre le 30e et 38e nord ; zone semi-tropicale.

Chine : entre le 20e et 40e nord ; zone tempérée.

Baetriane, Médie, Perse : entre le 25e et 40e nord ; zone semi-tropicale et tempérée.

Asie-Mineure : entre le 36e et 42e nord ; zone tempérée.

Grèce, Thessalie, Epire, Macédoine : entre le 36e et le 42e nord ; zone tempérée.

Italie, du sud de la Sicile aux Alpes centrales : entre 36 1/2° et 46 1/2° nord ; zone tempérée.

Espagne : entre le 36° et 44° nord ; zone tempérée.
Gaule : entre 44° et 52° nord ; zone tempérée.
Bretagne : entre 50° et 55° nord; zone tempérée.
Germanie : entre 48° et 56° nord ; zone tempérée.
Etats Scandinaves et Russie d'Europe : 45° à 70° nord ; zone tempérée.
Etats-Unis et Canada : 38 et 70° nord ; zone tempérée.

L'Europe entière est comprise entre les isothermes de 20° et de 0° centigrade de température. En Asie et en Amérique cette zone, privilégiée dans les conditions sociales actuelles, est deux fois moindre.

En même temps que la civilisation progresse des zones semi-tropicales au-dessus de l'Equateur vers le nord, elle tend à progresser des zones semi-tropicales du nord et du sud de l'Equateur et même des zones tempérées vers le sud.

Sous l'équateur, c'est l'Afrique qui a la température moyenne la plus chaude (20° à 50°), condition à peu près aussi défavorable pour la civilisation que le froid excessif. Ceci, avec le peu de développement de ses côtes maritimes relativement à la surface continentale, développement inférieur à celui de l'Asie, de l'Amérique du Sud, de l'Australie, de l'Amérique du Nord et surtout de l'Europe, explique le retard de civilisation de la plus grande partie de ce continent, sauf dans le Nord et le Midi. Pour l'entraîner dans le courant mondial, l'Europe doit la prendre à sa remorque malheureusement d'une manière trop généralement violente et de nature à rabaisser sa propre valeur morale et civilisatrice.

La structure et les limites géographiques de la Terre ne doivent être du reste considérées que comme relativement constantes. Toute la surface de notre globe a été primitivement aqueuse. Il faut aussi se rappeler que depuis l'apparition des terres, certaines se sont affaissées pour faire place à la mer, que d'autres se sont soulevées. La Méditerranée a été une mer intérieure, alors qu'à la place du détroit de Gibraltar un isthme reliait l'Espagne à l'Afrique. Quand l'homme existait déjà, l'Angleterre a été, à diverses reprises, unie au continent. L'Europe elle-même a été réunie à l'Amérique septentrionale. La mer du Sud a formé autrefois un vaste continent dont les îles actuelles étaient les cimes montagneuses.

A la place de l'Océan Indien, était peut-être un continent

s'étendant le long de l'Asie méridionale depuis les îles de la Sonde jusqu'à la côte d'Afrique; nous avons vu que c'est dans cette *Lémurie* que l'homme, suivant Haeckel, se serait dégagé de la forme simienne anthropoïde.

D'un autre côté, des mers se sont transformées en terres avec des lacs intérieurs, tels que certains déserts de l'Afrique et de l'Asie. L'Iran primitif a évolué autour d'un de ces grands lacs transformé aujourd'hui en désert. Le flot ronge continuellement certains rivages et s'éloigne de certains autres. Cependant, bien que la structure géographique change sans cesse, elle peut être considérée comme un des facteurs relativement constants de la structure et par conséquent des limites et zones de distribution des sociétés. Dans tous les cas, les frontières sociales sont toujours en rapport constant avec les limites *géographiques* et se déplacent ou tout au moins se modifient avec ces dernières.

Si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur la structure géographique actuelle de notre globe, nous remarquons que ses parties solides sont divisées en trois grandes masses séparées les unes des autres par la mer. L'Europe, l'Asie et l'Afrique forment la masse orientale du globe; les deux Amériques, sa masse occidentale; l'Australie, le plus petit des trois continents, forme la masse sud-est de l'ancien monde. Autour de ces trois masses continentales émergent des îles réunies le plus souvent en groupes ou archipels. Ce sont, en général, des terres arrachées aux continents; certaines sont le produit de soulèvements.

L'ensemble des masses continentales terrestres est de 4 millions de kilomètres carrés; celui des iles, de 200,000 kil. carrés. L'Asie est plus vaste que l'Europe, l'Afrique et l'Australie réunies.

L'espace occupé par les mers est de beaucoup le plus considérable; il est : : 2,8 : 1.

Si l'on fait passer un méridien par l'île de Fer, l'hémisphère oriental, au point de vue solide, est à l'occidental : : 2 1 2 : 1; de même, l'hémisphère septentrional est au méridional dont il est séparée par l'équateur : : 3 : 1.

Ainsi, notre globe se partage en deux hémisphères, principalement liquides, mais dont l'une est plus continentale que l'autre. Des géographes partagent même le globe en deux

hémisphères encore plus distinctes : l'une terrestre, mais où l'eau est cependant encore à la terre : : 1,22 : 1 ; l'autre aquatique, où l'eau est à la terre : : 11,3 : 2. Cette classification est au moins aussi naturelle que les précédentes et peut aider à l'interprétation de l'évolution des sociétés suivant leur situation dans l'une ou l'autre de ces situations.

Dans tous les cas, nos origines les plus lointaines et nos conditions les plus générales actuelles sont aquatiques. Certains mammifères terrestres, comme la baleine, sont retournés à leur élément liquide ; d'autres animaux sont amphibies ; l'homme a transporté partout en lui-même son milieu liquide ; nous savons que nous sommes constitués de plus de parties liquides que de parties solides ; notre corps renferme environ 65 p. c. d'eau ; celle-ci y est donc aux parties solides : : 1,54 : 1. Ce milieu accompagne chacun de nous, de même que les terres et les mers accompagnent l'humanité.

C'est ainsi que nous complétons même notre ancien milieu maritime par les éléments salins indispensables à notre alimentation et qui entrent également dans notre constitution.

Cette corrélation statique entre l'humanité et la structure géographique semble avoir été entrevue par PLATON, lorsque parlant de la civilisation grecque, plus que toute autre par ses côtes et par ses îles essentiellement maritime, il écrivait : « Comme des grenouilles autour d'un marais, nous nous sommes assis au bord de la mer » et aussi par STRABON qui, observant ce même rapport statique entre la condition géographique de la Grèce et sa civilisation, disait que les Grecs sont « amphibies ».

Ce qui pour ces anciens penseurs n'était sans doute qu'une figure, est une réalité.

Les îlots naturels émergés des flots, les îlots artificiels créés plus tard au milieu des lacs (cités lacustres), les rives des rivières, plus tard celles des grands fleuves et leurs deltas, les rivages des mers intérieures ensuite, finalement ceux des grands océans furent les étapes successives dés civilisations en corrélation avec la structure géographique ; chacune de ces limites naturelles se transforma successivement en moyens de communication et de pénétration de plus en plus étendus jusqu'à l'avènement de cette structure à la fois géographique et sociale intercontinentale qui s'affirme de

plus en plus depuis quatre siècles, transformant naturellement la structure et la fonctions des frontières et, dès lors, aussi nécessairement leur philosophie.

La frontière, la limite extérieure, le front (frons), moyen de défense et d'attaque se transforme en une organisation interne de protection du groupe, mais aussi en une organisation de pénétration vis-à-vis de l'extérieur; à mesure que l'enveloppe est comme criblée de toutes parts par les relations intersociales, la membrane protectrice disparaît et se transforme en organes intersociaux; l'enveloppe devient de plus en plus distante des centres internes coordonnés; la fonction protectrice et de pénétration n'est pas supprimée, mais simplement modifiée; même dans la société mondiale, la fonction persiste, elle est constante; seules ses formes varient.

Section II. — *Distribution géographique, orographique, hydrographique.*

Maintenant que nous avons exposé les limites constantes et nécessaires de toutes les forces élémentaires abstraites qui entrent dans la composition du tissu social et concourent à son équilibration, nous pouvons envisager ces forces dans leur distribution naturelle.

Steffens a le premier constaté une certaine symétrie générale, un ordre structural, c'est-à-dire statique, dans la distribution des diverses parties du globe.

Les deux Amériques sont réunies par un isthme et se continuent par l'archipel des Antilles à l'est; dans leur partie septentrionale, vers l'ouest, elles ont une péninsule, la Californie.

L'Europe et l'Afrique sont de même unies par un isthme actuellement brisé, mais dont les débris apparents sont la pointe de l'Italie, la Sicile, l'île de Malte et la presqu'île que termine le cap Bon. L'archipel grec occupe la position correspondante aux Antilles; l'Espagne et la France reproduisent par leur structure et leur situation péninsulaire celle de la Californie.

Pour l'Asie et l'Australie, le cataclysme a été plus complet;

tout le continent sud a été morcelé; l'Australie en est le principal vestige. L'archipel des Philippines et des Moluques correspond aux Cyclades et aux Antilles, l'Arabie à la péninsule hispano-française et à la Californie.

La Terre a, en résumé, une structure géographique d'ensemble, une incontestable symétrie, résultant des forces qui ont concouru à sa formation; cette symétrie a subi et continue à subir des variations non seulement locales, mais générales. Les unes et les autres ont naturellement produit sur les populations animales des variations correspondantes; ces variations sont cependant dominées et limitées par la constance et la régularité de la structure géographique d'ensemble qui elle-même est déterminée par les lois les plus générales de la mécanique universelle.

Le fait que les masses continentales actuelles auraient, à un certain moment, été rattachées les unes aux autres, et l'existence d'un continent aujourd'hui disparu, rendent possible *l'hypothèse* de l'apparition d'un couple unique d'êtres issus des anthropoïdes et qui, se reproduisant et s'améliorant par la sélection naturelle des plus aptes, se seraient répandus sur la surface de la terre en s'adaptant successivement à des milieux spéciaux, suivant des directions dont on pourrait approximativement indiquer l'ordre général.

La sociologie abstraite n'a pas cependant besoin de cette hypothèse; il lui suffit de reconnaître l'ordre constant qui apparait dans la structure géographique du globe et jusque dans ses variations; il lui suffit de dégager l'unité et l'identité fondamentales de l'espèce humaine, malgré ses variations accessoires, lesquelles, à tous les points de vue, biologique, psychique et social, sont limitées; il lui suffit enfin d'être à même de déterminer quels sont les milieux, notamment climatériques et alimentaires, qui correspondent aux conditions anatomiques, intellectuelles et sociales de l'homme primitif.

On peut donc, d'un dernier trait, définir la géographie d'ensemble, en constatant que l'ancien monde s'étend de l'est à l'ouest sur la moitié du globe, mais n'occupe, en latitude, qu'un espace beaucoup plus étroit; les continents du nord sont plus étendus et développés; ils se distinguent par une plus grande continuité de la terre ferme, par une plus grande variété de contours, par la multiplicité des golfes et des mers

intérieures, des îles et des presqu'îles. Au sud, tout est massif, plus étroit; la structure intérieure et extérieure plus simple, moins variée; l'humanité a pu y naître, y essayer ses premiers pas et même s'y développer; mais c'est surtout dans les continents du nord qu'elle s'est différenciée, désanimalisée et supérieurement organisée.

Si les océans et les mers fournissent la division la plus naturelle et la plus générale des diverses parties du globe, des divisions plus spéciales résultent du relief du sol. Là, toutefois encore, nous observons, sinon une configuration d'ensemble absolument uniforme, dans tous les cas, des systèmes généraux coordonnés de la plus grande importance pour la statique sociale et notamment au point de vue de la distribution et des limites naturelles, transitoires ou non, des populations. Cette solidarité des systèmes géographiques et orographiques est aussi la base de la constante solidarité passée et future des sociétés, solidarité affirmée aussi bien par leurs relations que par leur absence de relations effectives. Cette dernière, en effet, établit aussi entre elles une conformité relative de structure et de vie.

En Asie et en Europe, la direction des chaînes de montagnes est surtout dans le sens des parallèles, de l'est à l'ouest; ce phénomène naturel est important; il est en rapport avec la direction des cours d'eau et des vallées; il explique les immigrations, lentes ou brusques, pacifiques ou violentes, d'Asie en Europe.

En Afrique, en Amérique, en Australie, la direction orographique générale est dans le sens des méridiens, du nord au sud, sauf l'Atlas qui se rattache au système européen, comme la contrée elle-même se relie à l'Europe par son climat, sa végétation, sa population et son histoire.

Quant à la division usitée entre l'Europe et l'Asie, elle est arbitraire. Du Pacifique à l'Atlantique, par l'Altaï, le Thian-Chan, le Kuen-Lun, l'Himalaya, le Caucase, le Taurus, les Alpes, les Carpathes et les Pyrénées, la chaîne est continue, le système est unique; l'Europe est dominée orographiquement par le système asiatique dont elle est la continuation; l'impérialisme russe et turc la rattachent encore à l'Asie et à son système de grandes monarchies absolues dont même la France républicaine subit la tradition. De plus, en Europe

comme en Asie, les ramifications des principales presqu'îles qui se détachent de ce tronc central, telles que le Kamtchatka, la Corée, les deux presqu'îles de l'Inde, l'Arabie, l'Italie, la Scandinavie, courent du nord au sud. Seul, l'Oural, de la mer d'Aral au golfe de Kars, constitue une barrière naturelle, conforme du reste à la direction des ramifications du nord au sud, indiquées ci-dessus, entre l'Asie et l'Europe.

Cette structure orographique générale, avec ses ramifications spéciales, mais cependant régulières, a exercé une influence considérable, non seulement sur la direction de l'ensemble de la civilisation, mais sur ses formes et ses tendances particulières. Dans les vallées, petites ou grandes, limitées par des massifs montagneux, des populations de souche commune se sont égarées et isolées, vivant pendant des siècles à l'écart les unes des autres et donnant naissance à des structures sociales variées; les flots homogènes ou successifs des immigrants se sont partagés en petits lacs intérieurs; les variétés, les races, les nationalités se sont accentuées par cet isolement. Il en fut ainsi notamment dans l'Europe centrale et méridionale; la Grèce et l'Allemagne en sont des exemples frappants. Toutefois, ces variations sont des variations accessoires; ce qui domine, c'est la dépendance de toutes les parties de l'Europe et de l'Asie vis-à-vis d'un système orographique général et commun. C'est ainsi que la Belgique, par ses plaines et ses montagnes appartient à l'ossature générale de l'Europe et de l'Asie; elle se rattache à la plaine Cimbrique jusqu'à la ride de l'Ardenne; par cette dernière, elle se lie fortement au tronc Hercynien et aux Alpes; au delà de l'Ardenne, elle s'unit à la Lorraine et à la Bourgogne, c'est-à-dire au versan méditerranéen qui incline l'Europe vers l'Afrique. Dans sa géographie et son orographie reposent les premiers fondements de sa civilisation non seulement locale mais internationale.

Ce sont les hauteurs qui fournissent les limites naturelles les plus persistantes du territoire et des populations; elles sont des murs de séparation. Dans les montagnes également se réfugient en général les populations vaincues; là se conservent d'une façon vivace, à l'abri de l'influence militaire et autoritaire des conquérants, et, favorisées par des mœurs simples et rudes, les formes communautaires et libertaires

rigides et étroites des sociétés qui parviennent de cette manière à échapper à l'évolution despotique à peu près générale. Quant aux populations soumises elles s'entassent d'ordinaire dans les vallées où elles se livrent aux travaux pacifiques, tandis que sur les hauts plateaux s'installent les conquérants. Souvent, après de longs siècles, les sociétés plus vastes issues de la conquête, forcées elles-mêmes et devenues désireuses de se dépouiller de leur structure despotique, cherchent à rattacher leur transformation progressive aux formes primitives des groupes restés indépendants, formes conservées grâce à l'isolement même de ces derniers. Alors l'influence de ces groupes peut devenir d'autant plus considérable que, par le cours de la civilisation, les sociétés militaires, déjà elles-mêmes basées sur la division du travail social notamment militaire et industriel, se sont plus ou moins transformées en sociétés pacifiques et, politiquement surtout et nominalement égalitaires. La Suisse, par exemple, véritable noyau central de l'Europe, avec ses multiples vallées et montagnes exerça cette influence bienfaisante non seulement par sa propre évolution mais par son action éducatrice et réformatrice sur la France aux XVIIIe et XIXe siècles.

D'autres séparations naturelles, plus insurmontables même que les montagnes, sont les déserts tel que le Sahara; mer et désert semblent avoir la même signification dans les langues anciennes : *mare*, mer, en latin; en sanscrit *maru*, désert. En Asie, il faut noter les steppes qui s'étendent jusqu'en Europe et, spécialement, le désert salé, qui remplaça la mer intérieure autour de laquelle évoluèrent les tribus primitives de l'Iran avant de se disperser dans des directions diverses. Dans l'Inde, il y a les *jungles* qui furent un obstacle à la formation d'une unité nationale et favorisèrent les conquêtes successives du pays en isolant et en divisant les résistances particulières. En Amérique, il y a les *pampas*, où se conservent encore les habitudes errantes des hordes primitives.

Les régions forestières peuvent aussi, dans certaines conditions, servir de limites et d'obstacles. Celles de la Gaule Belgique et de la Germanie présentèrent aux Romains les mêmes difficultés que plus récemment et encore actuellement offrent les forêts américaines et celles de l'Afrique.

Après les montagnes, les déserts, les forêts, les mers et les

océans, les cours d'eau, surtout les grands fleuves, sont les séparations les plus naturelles; comme les chaînes de montagnes, ils forment de grandes lignes de partage ayant chacune leur constitution originale. Un fait est important : souvent le lit du fleuve coupe une chaîne et se trouve perpendiculaire aux strates des montagnes, par exemple le Rhin dans la partie supérieure de son cours, la Meuse à Fumay. C'est un facteur favorable à un développement de la structure et de la masse sociales; en effet, à un certain moment, le fleuve deviendra un moyen de communication entre des régions primitivement isolées par les montagnes qu'il perce comme les tunnels le feront artificiellement plus tard.

Généralement, dans la partie supérieure, la pente du lit fluvial est forte, les rives hautes et escarpées, la largeur petite, le courant plus ou moins violent, suivant la hauteur des montagnes d'où il s'échappe. Dans les pays où, comme en Suisse, plusieurs cours d'eau prennent naissance, ces complications viennent s'ajouter aux autres causes naturelles d'isolement des civilisations locales.

Les crues et les inondations des fleuves, les grands marécages, furent aussi des facteurs d'isolement; en Europe, ils furent et sont minimes en comparaison de ceux d'Asie et d'Amérique; le Brahmapoutre et le Gange dans l'Inde, le Hoang-Ho et le Yang-Tsé-Kiang en Chine, le Paraguay, l'Amazone et le Parana dans l'Amérique du Sud; le Mississipi dans celle du Nord, furent longtemps et sont encore en partie des éléments hostiles à l'extension des rapports sociaux, bien que comme tous les autres, ils aient pu favoriser leur fixation première.

Les civilisations préhistoriques des petites rivières semblent avoir précédé celles des grands fleuves et des grands lacs; puis viennent celles des mers intérieures; enfin, quand la civilisation devient mondiale apparaissent les grandes structures sociales océaniques, des mers intercontinentales et en ce sens également intérieures. Aujourd'hui, les cités les plus importantes, notamment les capitales sont à peu près toutes sur des rivières, des fleuves, des mers ayant une issue directe ou indirecte dans les océans. Ces océans, ces barrières naturelles d'autrefois, se sont transformés en organes de coordination supérieure de toutes les circulations locales et

particulières des choses, des hommes et des idées. Ainsi se sont constitués les fondements d'une structure sociale unitaire et d'ensemble dont les différents stades furent limités de moins en moins étroitement par des conditions à la fois constantes et variables mais dont le développement quoique mondial n'en reste pas moins limité dans l'espace comme dans le temps par l'étendue et la durée de la planète.

La civilisation dans les deltas des grands fleuves telles que les civilisations Egyptienne, Assyrienne, Chinoise, plus tard italique, Gauloise, Germaine, exige déjà un grand développement collectif en étendue, en durée et en intensité; elle nécessite en effet d'énormes travaux également collectifs, simultanés et successifs des générations : canaux, digues, routes, etc. Mais voyez la différence : autrefois ces travaux s'exécutaient par des populations d'esclaves, par des troupeaux de vaincus; aujourd'hui, comme en Hollande, c'est une véritable petite république collectiviste, avec ou sans administration centrale, qui administre et dirige tous les travaux relatifs à l'entretien des digues ; cet entretien et l'élévation des eaux dans une partie de la Belgique et en Hollande, exigent des travaux constants, et une communauté naturelle d'efforts, de surveillance et de direction. Ainsi, chaque *polder* forme une sorte de personne civile (*Wateringue*) ; il est administré par un conseil élu par tous les propriétaires du polder; c'est le conseil exécutif de ces petites républiques agricoles qui commande et dirige les travaux nécessaires; les frais de ceux-ci sont couverts par une contribution proportionnée à l'étendue de la propriété de chacun (1).

Cependant, au-dessus de ces modalités variables représentées par l'Egypte d'un côté et la Hollande de l'autre, nous reconnaissons de nouveau ici une loi statique constante des rapports du travail avec le milieu; dans l'espèce, c'est la nécessité d'un travail collectif imposé par les conditions des milieux naturels. Cette grande coopération servile ou volontaire qu'exige la mise en civilisation des *Deltas* est récompensée par leur fertilité naturelle généralement supérieure; elle contredit la loi trop absolue de Ricardo en montrant que si les terres les plus fertiles sont d'abord mises en exploitation, ce sont seulement celles qui présentent ce caractère

(1) E. DE LAVELEYE. — *Rapport au Congrès agricole de Paris*, 1878.

relativement à chaque état de civilisation et aux moyens dont cette civilisation dispose. Les terres les plus fertiles au sens absolu ont été longtemps les moins accessibles à la culture. A son tour leur mise en exploitation produit des progrès ultérieurs. Aussi les civilisations deltaïques malgré la haute antiquité de quelques unes appartiennent à une période relativement moderne. Il en fut ainsi pour le Nil, l'Euphrate et le Tigre, le Pô, le Rhône et, dans les derniers temps, pour le vaste et unique delta formé par le Rhin, la Meuse et l'Escaut. Ces deltas, ainsi que beaucoup d'autres, ont été, sont encore ou seront, de plus en plus, comme dans l'Inde, la Chine et les deux Amériques, le siège de grandes sociétés préparatoires à celle que les mers et les océans où ces grands fleuves débouchent, faciliteront de plus en plus entre les divers territoires et les diverses variétés de l'espèce humaine.

Ainsi la statique sociale, avec ses particularités toujours présentes, bien que souvent atténuées et transformées, se résume finalement en une statique universelle dont la structure géographique, orographique et hydrographique apparaît comme le tissu à la fois osseux et fluide, non pas extérieur et distinct mais intime, de la grande société humaine et des innombrables sociétés de structure, de complexité et de spécialité graduées qui la composent. Les mers et les océans, les vallées et les montagnes, etc., font partie intégrante de la civilisation humaine au même titre que la carapace de la tortue et le squelette de l'homme, les gaz et les liquides font partie de leur substance animale. Le théâtre de l'humanité est inséparable des acteurs qui y jouent le drame ou la comédie de la vie ; de même que l'homme porte en lui-même son milieu aquatique, de même l'adaptation de la société à la nature entière n'est pas seulement figurée, une relation idéale, mais réelle, c'est-à-dire exprimée par des liens organiques tels que chaque société nous apparaît comme une combinaison sublimée de tous les éléments du monde inorganique, organique et sensible jusqu'au degré le plus élevé de la sensibilité consciente et même méthodique (1).

1 Elisée Reclus, *Geographie universelle*.
Houzeau. *Histoire du sol de l'Europe*.
A. Maury, *La Terre et l'Homme*.
Metchnikoff. *La Civilisation et les grands fleuves*.

Section III. — *Distribution des minéraux.*

Bien que le terme de minéral soit indépendant de la notion de corps solide, l'eau de mer et l'air étant des minéraux, en général les minéraux sont dépendants de certains terrains auxquels leur distribution est intimement liée. Leurs zones de distribution sont donc délimitées par les couches géologiques. Toutefois, comme celles-ci varient à de petites distances, les agrégats minéraux *paraissent* avoir une distribution aussi incohérente que celle des terrains eux-mêmes ; on n'y observe pas tout d'abord ces lois générales qui frappent davantage dans la distribution de la flore et de la faune. Cependant, ce rapport entre la nature des terrains et l'existence des minéraux divers est une loi statique constante de la nature inorganique, loi qui est à son tour en rapport avec les conditions d'existence et l'évolution sociales.

La forme des minéraux elle-même n'est pas essentiellement constante; elle dépend notamment de la température. La plupart peuvent passer tour à tour de l'état solide à l'état liquide ou à l'état gazeux. Cependant, à la température qui règne actuellement à la surface du globe, ces corps inorganiques demeurent d'une manière à peu près constante à l'un de ces trois états; ceux qui ont la forme solide, les minéraux, sont les plus nombreux.

La coexistence de l'usage de certains minéraux avec certains stades de civilisation donne aux sociétés une structure industrielle spéciale : la pierre, le fer, le cuivre, l'or, l'argent, le charbon ont joué et jouent encore dans l'évolution des sociétés un rôle considérable. Au point de vue qui nous occupe, il faut noter qu'ils aident à un certain moment à la formation de zones industrielles, tout au moins en partie différentes des zones purement militaires ou politiques et dont le contact avec d'autres zones suscite à la fois soit de nouveaux conflits et des barrières, par exemple de douanes, soit de nouvelles communautés d'efforts basées sur la division du travail social.

La dispersion même des minéraux, également nécessaires, dans des centres divers, est un facteur favorable à la cohésion sociale ; elle s'oppose à l'égoïsme et à l'isolement des sociétés

aussi bien qu'au monopole exclusif de l'une au détriment de l'autre. Dès les temps préhistoriques, l'existence de certaines roches concentrant, dans certaines régions, la fabrication des outils et des armes de pierre, établit des relations entre les groupes moins favorisés sous ce rapport et ces premiers centres industriels.

Le fer se rencontre en Asie, au Mexique et dans la République Argentine, en France, en Allemagne. Le cuivre à Terre-Neuve, au Lac Supérieur, dans le Cornwall, en Saxe, au Hartz, en Savoie, Piémont, Suède et Norwège, Hongrie et Russie. L'argent en Souabe, Saxe, Bohême, Norwège, Espagne, États-Unis, Pérou, Mexique, Chili, Bolivie. L'argent est essentiellement un produit américain. En 1895, sur 5,3 millions de kilogrammes d'argent fin, l'Amérique en produit 4,4 millions, soit 83 p. c. du total. L'Australie, qui vient immédiatement après, n'en produit que 500,000 kilogrammes environ.

En ce qui concerne la production de l'or, il résulte d'une étude de M. de Foville, *La Géographie de l'or*, insérée dans les *Annales de Géographie*, du 15 mai 1897, que les centres de production de l'or dans le monde peuvent se classer, suivant leur importance proportionnelle, à cette époque, de la manière suivante en représentant par 1 centimètre carré la valeur de 20 millions :

États-Unis d'Amérique. . .	241.5	centim.	carrés.
Afrique du Sud	240	»	»
Australie.	231	»	»
Empire russe	150	»	»
Mexique	30	»	»
Chine	30	»	»
Inde anglaise	25	»	»
Colombie	15	»	»
Guyane anglaise	12	»	»
» française.	12	»	»
Brésil	11.5	»	»
Canada	10	»	»
Japon et Corée.	8	»	»
Chili	6	»	»
Vénézuela	4.5	»	»

Inde hollandaise	3.5 centim. carrés.		
Guyane »	3	»	»
Amérique centrale	2.5	»	»
Côte d'or.	2	»	»
Éthiopie	2	»	»
Madagascar.	2	»	»

Le platine se trouve en Colombie, Brésil, Haïti, Canada, Bornéo et dans l'Oural.

Enfin, la houille et l'anthracite, qui alimentent toute notre vie économique et domestique, abondent en Virginie, en Pensylvanie, dans l'État de New-York, dans la République Argentine, au Pérou, dans la Nouvelle-Zélande, en Chine, en Sibérie, dans le nord de l'Hindoustan, dans le nord, le centre et le midi de la France, en Angleterre dans le Northumberland, le Staffordshire, le Lancashire et le pays de Galles, en Belgique et dans l'Allemagne rhénane.

Chacune de ces zones minéralogiques coïncide avec des zones industrielles spéciales qui se forment au fur et à mesure que chaque espèce de minéral est susceptible d'être socialement utilisée; chacune coexiste avec des structures sociétaires d'abord locales et étroitement limitées, mais insensiblement nous voyons ces centres locaux se fondre dans une activité générale et commune; l'or et l'argent, par exemple, arrivent à être entraînés dans le torrent de la circulation universelle au service non plus de sociétés isolées, mais d'une civilisation dont le cercle s'agrandit chaque jour. Ils deviennent des organes spéciaux au service de la vie économique internationale, et non seulement nationale, à tel point qu'ils ne sont pas toujours et nécessairement les plus abondants dans les contrées qui les produisent.

L'industrie moderne avec sa division croissante du travail, laquelle n'est cependant que l'aspect négatif de sa coopération également croissante, arrive ainsi à substituer en partie à la dispersion naturelle des gisements qui l'alimentent une concentration progressive et supérieure qui implique un abaissement croissant des limites naturelles, conformément à ce que nous avons déjà observé au point de vue purement géographique.

Quand, à la chaleur et à la force motrice empruntées aux

minéraux combustibles, arrive à s'ajouter l'électricité, alors le monde est mûr pour sa vie unitaire et consciente.

Section IV. — *Distribution des végétaux.*

Alphonse de Candolle, dans sa *Géographie botanique raisonnée*, expose admirablement les lois statiques et même dynamiques de la distribution des végétaux à la surface du globe. Un aperçu rapide des plus essentielles de ces lois relatives aux organismes végétaux, nous préparera naturellement à cette conception positive d'une philosophie des frontières sociales qui fait l'objet de cette partie fondamentale de la statique que nous étudions en ce moment.

La distribution des végétaux est tout d'abord en rapport avec les diverses époques géologiques; leur distribution actuelle l'est aussi avec celle des périodes antérieures.

En général, la distribution des espèces végétales dépend : 1° de la constitution des diverses parties de l'écorce superficielle du globe; 2° de leur exposition à l'action du soleil et de la lumière; 3° de la chaleur; 4° de l'humidité.

La plante est fonction du sol et du climat.

Au-dessous de 0°, la végétation s'arrête, de même au delà d'un certain degré de chaleur. La distribution des végétaux ne saurait cependant être formulée par la moyenne des lignes isothermiques; elle se règle sur les sommes de température utile pour les végétaux, somme variable suivant les périodes de végétation, suivant les terrains, etc.

Chaque espèce de plante a sur le globe, ainsi que l'a dit de Humboldt, sa courbe qu'elle ne peut franchir, et Schouw a compté sur la terre plus de vingt régions botaniques, dont chacune est le domaine d'un groupe de plantes tout à fait à part, à tel point que si ces groupes devenaient fossiles, les géologues ne se décideraient qu'à grand'peine à les rapporter à une même période.

Chaque espèce occupe sur le globe une région dont les limites sont fixées par des obstacles matériels, tels que la mer, les déserts, les montagnes, ou par des conditions climatériques. Les plantes surmontent parfois les premiers obstacles, grâce à leurs moyens naturels de dissémination ou

même artificiels, par l'intermédiaire des hommes, des animaux, des vents, des courants. Cependant elles ne sauraient vaincre l'action continue d'un climat contraire. Celui-ci reste victorieux et établit finalement la frontière. Ces constatations sont importantes au point de vue des sociétés en général et de la distribution de l'espèce humaine; elles montrent la part prépondérante exercée par le climat sur les organismes les plus simples relativement aux autres obstacles matériels; ceux-ci sont des barrières moindres; mais d'un autre côté, les organismes supérieurs ont une capacité d'adaptation et de diffusion supérieure.

Au nord, les espèces végétales annuelles sont arrêtées par le froid de l'hiver et la sécheresse de l'été; au sud, par la sécheresse de l'été ou par une humidité excessive trop prolongée. Les limites occidentales et orientales sont moins fixes. En Europe, la grande humidité des côtes occidentales et la grande sécheresse de la partie orientale, combinées avec la différence qui existe entre les températures maritimes plus uniformes et les températures continentales excessives, produisent des limites obliques propres à chaque espèce et rarement parallèles. Le grand nombre de causes qui agissent en sens différents sur leur distribution détermine une extrême variété dans la direction des frontières de chaque espèce.

Les montagnes présentent, au point de vue des frontières végétales, des successions analogues à celles qui s'observent du pôle à l'équateur. Ainsi, la plupart des espèces possèdent deux habitats correspondants, l'un sur les montagnes, l'autre en plaine, dans les régions septentrionales; leurs limites en altitude correspondent à leurs limites en superficie.

Nous avons déjà noté que les causes les plus générales de délimitation des espèces sont, outre la nature du terrain et le climat, la sécheresse ou l'humidité relatives des divers pays.

Chaque espèce a une zone d'habitat de superficie et de configuration très diverses Nous verrons qu'il en est de même pour les diverses variétés de l'espèce humaine, non seulement à raison de leur variété même, originaire ou acquise, mais à raison aussi de leur stade de civilisation. En ce qui concerne les végétaux, les habitats allongés de l'est à l'ouest se trouvent principalement dans les nombreuses familles du Nord et sous les degrés moyens de latitude. Au contraire, les espèces dont

les habitats s'étendent du Nord au Midi, se trouvent surtout entre les tropiques.

Les familles des zones tempérées et boréales présentent plus souvent le phénomène d'habitats à diamètres fort inégaux.

Si l'on généralise ces distributions spéciales, on reconnait trois grandes directions suivant lesquelles les espèces végétales se propagent ou se sont autrefois propagées :

1° Les pays autour du pôle arctique;

2° La zone de la Méditerranée se prolongeant à l'ouest vers les Canaries, les Açores, Madère ; à l'est, vers le Caucase et la Perse;

3° La grande ligne des Florides ou du Texas à Montevideo.

A ces lignes de distribution principales, on peut ajouter celles des montagnes de l'Europe et de l'Asie tempérée, celle de la Californie au Chili et celle de l'Inde au Sénégal.

En général, la configuration des habitats des espèces paraît tenir plus aux conditions physiques et géographiques qu'à la nature propre de ces espèces; cette loi statique s'affirmera encore plus énergiquement chez les animaux et surtout chez l'homme qui forme une espèce unique.

Les *stations végétales* sont les localités réunissant les conditions propres à la fixation et au développement de chaque espèce. Les milieux, c'est-à-dire les supports indispensables à l'existence de chaque plante, forment les *conditions primaires* de chaque station. Ainsi, les eaux douces ou salées pour les plantes aquatiques, la terre pour les champignons tubéracés; certaines espèces végétales même pour les plantes parasites; l'atmosphère ordinaire pour la grande majorité des espèces. Chacune de ces stations exclut la totalité des espèces des autres stations. On remarquera immédiatement la distinction fondamentale qui sépare, à ce point de vue, les variétés de l'espèce humaine des espèces végétales multiples. Les variétés humaines, bien qu'ayant des habitats distincts appropriés à leurs caractères spéciaux, sont loin d'être aussi exclusives l'une à l'égard des autres et, dans tous les cas, le *deviennent* de moins en moins.

On observe deux modes de fréquence des espèces sur le globe :

1° Ou elles abondent dans une localité, les individus étant

groupés les uns près des autres, et ce sont les *espèces sociales*;

2° Ou bien, c'est dans un pays qu'elles prédominent, alors on les dit *fréquentes* ou répandues.

L'agglomération des individus d'une même espèce tient à la constitution de l'espèce elle-même et aux conditions de chaque station de localité.

Il y a des plantes qui nuisent beaucoup à leurs voisines : *a*) par la rapidité de leur croissance (saules et autres bois blancs); *b*) par la durée de leurs souches (graminées et cypiracées vivaces); *c*) par l'ombre de leur feuillage (hêtre, sapin).

Elles sont antisociales les unes à l'égard des autres.

D'autres espèces ont une abondance extraordinaire de graines que le vent ne peut disperser aisément ou qui germent promptement et constamment (arroche, mercuriale, coquelicot).

Enfin certaines plantes sont pourvues de moyens de multiplication très favorables par subdivisions ou ramifications (renoncules, aquatiques, fraisiers). Leur constitution, dans tous les cas, les rend naturellement sociales.

Quant aux conditions de chaque station des localités, la présence de matières favorables à la végétation de telle ou telle espèce doit multiplier ces dernières; au contraire, l'absence de telles autres matières nécessaires à la vie d'autres espèces doit exclure celles-ci (légumineuses dans les terrains calcaires, bruyères dans les lieux stériles, plantes nivales au sommet des montagnes).

Le climat, au contraire, n'influe pas sur la sociabilité des plantes: l'espèce reste sociale jusqu'à la limite où elle peut vivre. Au nord, il y a des forêts de telle ou telle espèce jusqu'à la limite géographique de l'espèce même. Quand on va du centre de la France vers le midi, on voit se succéder les espèces sociales de cette zone à l'état d'agglomération brusque (cistes, térébinthes, lavandes).

En général, plus il y a dans un pays d'espèces différentes qui peuvent se disputer la place sur chaque station, moins il y a d'espèces agglomérées. Ainsi, dans les pays équatoriaux, il y a moins d'espèces sociales, la végétation étant plus riche en espèces que dans les régions boréales. L'unité de l'espèce humaine est une condition favorable à sa socialité.

La vulgarité ou la rareté d'une espèce, en un pays, tiennent à la constitution de chaque espèce et à des influences extérieures. Les espèces ne sont presque jamais communes dans un pays à proximité de leur limite géographique, les individus sont plus rapprochés vers le centre de l'habitat de l'espèce.

Le calcul a montré que l'aire moyenne des espèces est d'autant plus petite que la classe à laquelle elles appartiennent a une organisation plus parfaite. Cette considération a son importance pour la sociologie; ici, la perfection de l'organisation est un des facteurs principaux de l'extension des sociétés humaines. Ainsi, les cryptogames ont l'aire la plus étendue, les plantes annuelles une aire plus étendue que celle des bis-annuelles, puis viennent les plantes vivaces, puis les arbrisseaux et arbustes; enfin, l'aire la plus restreinte est celle des arbres. En sorte que l'aire moyenne des végétaux phanérogames paraît être d'autant plus grande que leur durée est plus courte.

Parmi les *conditions secondaires,* il faut ranger la consistance du sol, le degré d'humidité, l'abondance de lumière, etc. Il en résulte des stations également bien distinctes : rochers, sables, marais, forêts. Rarement, une même espèce peut vivre dans deux de ces stations, du moins sous le même climat.

Quant aux *conditions tertiaires*, elles résultent des modifications spéciales et nombreuses qui peuvent modifier les précédentes stations. Ainsi, les forêts peuvent être à feuilles caduques ou persistantes.

Plus une station est habituellement froide ou humide, plus la proportion des espèces communes est considérable : ces causes, en effet, deviennent alors des facteurs prédominants qui s'opposent aux variations des causes locales. Ainsi s'explique de même la vie uniforme des populations boréales ou des zones principalement maritimes, même dans les civilisations les plus compliquées, avec un caractère cependant moins exclusif, comme le montre le développement industriel de certains centres maritimes.

Dans les régions sèches et chaudes, les causes spéciales et locales reprennent au contraire leur importance; les différences y sont plus considérables entre les stations et la végétation moins uniforme. « Il faut, comme le dit M. Maury,

que dans une région chaude la même station soit très vaste, comme cela a lieu pour le Sahara africain ou les Pampas de l'Amérique méridionale, pour que l'uniformité apparaisse. » Cette uniformité, dans les mêmes conditions, nous apparaît d'une façon frappante dans la structure et dans la vie des populations humaines.

Une autre loi de la statique végétale est que l'aire moyenne des espèces est d'autant plus grande que leur taille moyenne est moindre ; ainsi le royaume des mousses et des lichens est excessivement étendu. Nous savons, d'un autre côté, que des civilisations peu élevées et uniformes peuvent occuper des espaces immenses comme en Afrique et les anciens Indiens d'Amérique. Certaines croyances, par exemple l'animisme, ont été sans doute plus universelles que les plus grandes religions.

Il ne semble pas, au contraire, y avoir de corrélation entre la statique humaine et la loi végétale d'après laquelle l'aire moyenne des espèces d'une même famille diminue à mesure qu'on va du pôle arctique aux extrémités australes des continents, loi qui est cependant aussi applicable à l'aire moyenne générale des espèces.

Les régions les plus séparées des autres par des mers ou des déserts sont, en général, celles qui offrent le plus d'espèces propres, ainsi le Cap de Bonne-Espérance et l'Australie. Nous avons noté la même loi à propos de nos observations sur l'influence de la géographie générale et de l'orographie sur la formation des races et des nationalités.

Parmi les espèces phanérogames, dont l'aire est cependant la plus grande à raison de leur perfection organique, aucune ne s'étend sur la totalité de la surface terrestre; aucune, notamment, ne se trouve à la fois sur l'équateur (au moins dans les plaines) et aux extrémités opposées des continents, vers les deux pôles. En fait, la masse même du milieu physique, par son étendue et ses variations naturelles, forme obstacle à ce que le règne végétal constitue un empire unique et uniforme. La mer elle-même représente une région botanique particulière où, à côté de royaumes étendus et puissants, des aires spécifiques très petites, principautés tout à fait minuscules, se rencontrent dans les îles les moins étendues et les plus distantes des autres terres.

En dehors de ces limites plus ou moins spéciales, l'empire de la végétation a des limites générales infranchissables. Elle ne dépasse pas 5,000 mètres dans les Cordillères, 2,700 sur les Alpes, 1,000 en Islande ; au niveau de la mer, les limites s'arrêtent vers le 75e degré

Tant que les conditions des localités ne changent pas, les mêmes espèces y continuent d'année en année, sauf intervention de l'homme ou des animaux domestiques. Cependant, on remarque des phénomènes spontanés de rotation et d'alternance; ainsi, des espèces d'abord abondantes et exclusives deviennent rares et font place à d'autres; par exemple, dans une prairie, les graminées font place aux légumineux. des forêts de chênes ou de hêtres sont remplacées, sans l'intervention humaine, par des essences résineuses ou réciproquement.

Les plantes forment aussi naturellement des sociétés; ces agrégats d'individus d'une même espèce sont déterminés, d'un côté, par la structure de l'espèce même, de l'autre, par les conditions de chaque station. Des groupes de plantes sont en guerre continue avec leurs voisines par leurs racines, leur hauteur, leur feuillage, leur prolifération excessive; toutefois, si la lutte est permanente, la coopération l'est également; les hautes forêts aussi bien que les faibles graminées se conservent et se développent, surtout comme masses et non comme individualités; au surplus, même isolées et malgré l'excellence de leur constitution individuelle, les plantes ont leur existence liée à celle de la fixité de leur habitat; la solidarité sociale a pour fondement indestructible la solidarité de tout ce qui vit avec le milieu physique.

La distribution des plantes cultivées obéit aux mêmes lois structurales; elles sont les espèces domestiquées; chacune d'elles a sa frontière Les céréales proprement dites ne remplissent leur fonction qu'à condition d'être annuelles ; sans cela, elles ne donneraient pas de récolte; or, elles ne sont annuelles, que si elles ne sont pas cultivées dans la zone intertropicale, sauf dans les régions assez élevées pour que le froid y fasse périr tous les ans les chaumes; sans cela, elles deviendraient vivaces comme l'herbe et se propageraient par rejetons sans produire ni grains ni épis. Cet exemple montre encore une fois d'une façon frappante la relation statique

constante qui existe entre toute structure organique, son milieu et sa fonction dynamique.

L'orge, l'avoine, les pommes de terre ne peuvent être cultivées en Europe au delà d'une ligne qui passe par Finnmark, les districts montagneux de la Scandinavie, les îles Féroë et Shetland, c'est-à-dire par une frontière qui s'élève en certain point jusqu'à 70° latitude nord et redescend, en Ecosse, à 57° et même, en Irlande, jusqu'au 52°.

Le seigle ne dépasse pas le 65° nord et descend jusqu'au 48°; il est répandu dans la plus grande partie de l'Europe au nord des Alpes.

Le froment, originaire, comme l'orge, l'avoine et le seigle, de l'Asie centrale, s'arrête du 48° au 57° de latitude nord; il cesse d'être cultivé dans la région intertropicale d'Afrique et d'Amérique; déjà, dans le midi de l'Egypte, il est remplacé par le doura; nous le voyons reparaître naturellement vers le 23° de latitude centrale.

Les contrées chaudes sont l'habitat du maïs et du riz. Celui-ci ne dépasse guère le 40° latitude nord et même, au Brésil, il ne franchit pas le 30°.

Les céréales ont nécessairement en altitude des limites comme en latitude. Sur l'Himalaya, le riz cesse à 1,000 mètres; l'orge et l'avoine s'arrêtent seulement à plus de 4,000 mètres; en Amérique, le maïs à 2,000 et les céréales à 3,000 mètres. Au Pérou et au Mexique, la pomme de terre est cultivée jusqu'à 3,500 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Cette distribution des végétaux à la surface du globe intervient, comme nous le verrons plus tard, au même titre que la structure géographique de notre planète, que la répartition des climats, que l'orographie et l'hydrographie et que la distribution des minéraux, dans les structures particulières des sociétés humaines qui couvrent nos planètes; toutes elles en expliquent en partie les variations secondaires. Nous avons vu que la distribution des minéraux est en rapport avec les couches géologiques; celles-ci le sont, surtout superficiellement, avec la végétation. Les produits comestibles, naturels ou non, sont, de leur côté, en rapport avec la statique alimentaire et dès lors avec les divers stades de civilisation dont ils concourent à tracer la structure et les limites

La distribution des cultures est, en partie seulement, le fait

de l'homme; elle dépend de la distribution naturelle des végétaux en général et cette dernière du milieu géologique et climatérique; la civilisation, à son tour, à chacun de ses stades, est subordonnée à ces conditions inorganiques et organiques en partie constantes, en partie variables. A mesure que, dans nos études, nous passons des phénomènes inorganiques aux phénomènes vitaux et surtout sociaux, nous constatons que la complexité croissante des phénomènes suit une marche parallèle à celle de leur modificabilité. Nous ne pouvons nullement modifier la structure astronomique, très faiblement la structure géographique et climatérique de notre globe; les climats, les continents et les mers ont des limites relativement immuables; ces limites, les végétaux et les animaux les franchissent difficilement; l'homme, au contraire, transforme les fleuves, les mers, les océans en voies de communication, il perce les montagnes et parcourt les déserts; il fait plus, il se modifie et s'améliore constamment lui-même. Cependant, ne le perdons pas de vue, toutes ses variations, tous ses progrès sont limités à chaque moment du temps, dans chaque partie de l'espace, par des lois statiques constantes telles que, partout et toujours, chaque partie de toute structure sociale est nécessairement en corrélation avec toutes les autres et au service de l'ensemble. Dans les sociétés, comme chez les individus et dans la nature en général, tout mouvement implique une équilibration constante; l'ordre et le progrès sont deux termes qui expriment les deux aspects inséparables d'une même loi : la loi de solidarité constante de toutes les parties constitutives des corps sociaux.

Section V. — *Distribution des animaux.*

Il est peu aisé d'établir des limites biogéographiques également bien applicables à tous les groupes d'organismes; ceux-ci ne se sont pas tous constitués à la même époque géographique; dès lors, ils n'ont pas vécu dans la même configuration terrestre et maritime; ils n'ont pas, par conséquent, subi les mêmes vicissitudes, accompli les mêmes migrations, ni couvert des aires de dispersion comparables. Toutefois, il existe des délimitations fauniques générales très distinctes et

dont les domaines caractéristiques forment des royaumes, des provinces, des régions spéciales de la planète.

Ce qui est important pour l'étude des frontières sociales, c'est qu'une limite biogéographique n'est pas une ligne sans épaisseur; entre deux grandes provinces contiguës, il y a toujours, le long des bords, un mélange plus ou moins étendu par suite de pénétration réciproque; toujours il y a un territoire de passage, une région de transition et de mélange. Ce point est à retenir. Il en résulte qu'il y a deux lignes-limites séparant la région de transition de l'une et de l'autre provinces de ce territoire de passage, une ligne avec prédominance de chacun de ses côtés des éléments faunesques de l'une et de l'autre province, plus une ligne moyenne où l'équilibre se produit.

Dans une étude sur « La ligne de Weber », limite zoologique de l'Asie et de l'Australie, insérée en 1904 dans le *Bulletin de la Classe des sciences de l'Académie de Belgique*, M. P. Pelseneer a montré qu'entre l'Australie et l'Asie, la limite zoologique et la ligne des plus grandes profondeurs se superposent assez exactement sur toute leur étendue; c'est un vrai thalweg sous-marin de 1,500 mètres de profondeur au minimum. L'ancienne ligne de Wallace doit être abandonnée; notamment Sakhalin, le Japon, Formose, Java et Sumatra, les Philippines, Bornéo, Célèbes et toutes les îles de la Sonde jusqu'à Timor sont reliés à l'Asie; les Moluques, Kei, Aru, Tenimber et la Nouvelle-Guinée se rattachent à l'Australie. La ligne des plus grandes profondeurs passe entre Célèbes et les Moluques, puis par Sula et Buru par la mer de Banda et enfin, à l'est de Timor avant de rejoindre les grandes profondeurs de l'Océan Indien.

Une fixité *relativement* constante est la loi de la structure géographique, climatérique, géologique et minérale; cet aspect devient moins prédominant dans la distribution des zones et des espèces végétales; là déjà, outre les influences des milieux externes interviennent d'autres causes naturelles dont la principale est la sélection et qui tendent à adapter les organismes végétaux à des conditions spéciales en les différenciant en espèces et en variétés.

La structure physio-psychique des animaux introduit dans ce complexus statique de nouveaux éléments modificateurs

résultant principalement de la motilité supérieure dérivant de leur constitution musculaire et de leur intellectualité plus ou moins élevée en rapport avec leur système nerveux. Muscles et nerfs sont les organes d'une vie de relation plus spéciale, plus complète. Aussi l'étude des lois qui se dégagent de la distribution des animaux sur la surface terrestre est-elle la transition naturelle à la recherche de celles qui se rapportent à la distribution de l'espèce humaine. Cette dernière, à son tour, est la base de la philosophie des frontières sociales et politiques proprement dites.

L'état actuel de la distribution des animaux a son point de départ dans les transformations géologiques et géographiques antérieures; la distribution des animaux correspond toujours à ces deux conditions, ainsi qu'à la flore et à la faune elle-même aux dépens desquelles certains animaux subsistent.

Ainsi que l'a expliqué M. le professeur A. Lameere dans ses leçons sur le transformisme, la répartition géographique des organismes prouve leur transformisme. Ce principe avait été nettement établi par Ch. Darwin et aussi par Wallace (Island Life). Cette répartition est, en effet, sous la dépendance des conditions extérieures : de la constitution géologique du sol qui fait varier la flore et partant la faune, du climat, des barrières naturelles (déserts, chaînes de montagnes, mers, etc.), de l'état intérieur de la planète. Ainsi de grandes îles renferment les mêmes animaux que le continent voisin, parce qu'elles y étaient jadis rattachées. La répartition géographique des animaux témoigne aussi en faveur de la sélection naturelle, c'est-à-dire de la survivance des plus aptes; ainsi, les petites îles surgies de l'Océan ne renferment que des types qui ont pu s'y transporter, oiseaux, chauves-souris, insectes, ou y être transportés, lézards, rats, etc. Les insectes y sont pour la plupart aptères; ceux qui avaient, par une variation, perdu leurs ailes, avaient, en effet, plus de chances de s'y reproduire, n'étant pas exposés à être entraînés vers la mer. Ces explications ne devront pas être perdues de vue quand nous nous occuperons de la distribution des variétés de l'espèce humaine.

Bien que, sous certains rapports, les moyens de locomotion des animaux soient supérieurs à ceux des végétaux, il semble que les formes animales et leurs habitats, depuis cinquante

siècles, n'ont guère varié dans les civilisations historiques les plus anciennes, l'Egypte, la Babylonie, la Perse, l'Inde, la Chine et la Grèce, à en juger d'après les vestiges et les documents de ces antiques civilisations.

Cette constance remarquable, qui s'étend en partie au monde social, tient évidemment à l'étroite connexion statique qui relie entre eux les phénomènes physiques, botaniques, zoologiques et sociologiques. Cette explication est l'explication naturelle et positive de l'origine des espèces.

La formation de celles-ci est une dérivation du phénomène général de la variabilité des êtres organisés. Cette variabilité est sous la dépendance de l'influence du milieu et accessoirement des modifications introduites accidentellement dans leur structure. L'hérédité fixe ces variations et les transmet chez les descendants Toute cellule, en se divisant, partage entre les cellules-filles les caractères essentiels de la cellule-mère y compris ceux qui sont le résultat d'une variation. Intervient alors aussi *la lutte pour l'existence* qui procède par l'élimination des moins aptes au sens relatif de ce mot; cette lutte se manifeste « par une destruction effroyable d'organismes et principalement d'organismes jeunes non encore arrivés à l'âge où ils sont aptes à se reproduire... Elle est causée : 1° par la limitation des subsistances à la surface du globe; 2° par les accidents, intempéries, cataclysmes, maladies, parasites, etc., qui peuvent assaillir les êtres vivants. Elle ne consiste pas en une bataille ouverte des individus d'une même espèce les uns contre les autres, mais bien en un acharnement à se procurer les subsistances fournies fréquemment par d'autres espèces, et dans ce cas elle présente un caractère *actif*, ou en une résistance aux intempéries, etc., et dans ce cas elle présente un caractère *passif*. La lutte pour l'existence est avant tout la *lutte contre la mort*. » (A. Lameere.)

Cette sélection naturelle aboutit à la survivance des plus aptes qui, répétée de génération en génération, aboutit à la création d'espèces nouvelles.

Darwin et Haeckel sont d'avis, spécialement en ce qui concerne les organismes supérieurs les plus parfaits, plantes ou animaux, chez lesquels la différenciation cellulaire est poussée à un certain degré, que chaque espèce animale et

végétale n'a été produite par la sélection naturelle qu'une fois, en un seul moment de temps, en un seul point de l'espace. C'est le centre de création de l'espèce. La multiplicité et la complexité des conditions de ces formes supérieures devaient difficilement, d'après eux, *concourir* plus d'une fois.

La sociologie positive n'est pas directement intéressée à l'adoption de cette hypothèse des centres uniques de création. En la supposant même inexacte, la sociologie peut se contenter de la constatation conforme des partisans et des adversaires de cette doctrine, constatation d'après laquelle, dès l'origine, il y eut une tendance naturelle pour chaque espèce de se multiplier et, dès lors, de sortir de son ou de ses centres de création devenus trop étroits et de s'adapter à des conditions d'abord faiblement puis de plus en plus fortement divergentes.

Ces déplacements excentriques sont actifs ou passifs, volontaires ou involontaires. Ils sont involontaires lorsqu'ils sont provoqués par les déplacements d'autres corps de la nature (Darwin, *De l'origine des espèces*, chap. XI et XII).

Plus une espèce se déplace facilement, plus elle se répand rapidement, ainsi les animaux ailés, articulés et vertébrés. De là la grande uniformité de leur structure, malgré l'énorme diversité de leurs formes superficielles extérieures. Cette loi reçoit son application la plus complète dans l'espèce humaine, la plus mobile de toutes, et dont l'uniformité spécifique domine toutes les variétés particulières.

Les contrées voisines n'offrent jamais des faunes radicalement tranchées; on passe par degrés insensibles d'une faune à l'autre. Cependant les transitions sont moindres que chez l'homme. Des espèces identiques se rencontrent sur de vastes continents et ne présentent, d'une région à l'autre, — que des différences ou variétés locales dues à des influences particulières. Ainsi, chaque région du Nord au Midi de l'Afrique, a, pour ainsi dire sa variété propre d'antilope. Ces différenciations graduées se remarquent également et plus encore dans la répartition de l'espèce humaine, dont les types extrêmes sont reliés, même dans leur distribution géographique, par des transitions assez régulières.

Partout où existe une certaine affinité d'habitat, sans qu'il faille nécessairement identité complète, des races, des

variétés d'une même espèce se présentent. Les conditions de l'habitat leur servent de limite. Ainsi, à Bornéo et à Sumatra, d'après le naturaliste Schlegel, l'orang-outang se retrouve toujours dans des localités analogues ; il ne fréquente jamais les localités différentes même voisines, bien qu'il n'y ait aucun obstacle ou frontière physique qui l'en empêche. Certaines espèces communes de l'Amérique du Nord se retrouvent sous la même latitude, mais australe, dans l'Amérique du Sud. Au contraire, les animaux de deux contrées relativement rapprochées, ceux de la pente occidentale des Cordillères et ceux du Brésil, diffèrent spécifiquement.

« L'influence du climat et de l'habitat se réduit généralement à un développement plus ou moins complet de certaines parties et à une diversité dans les teintes. Cette influence se fait sentir, du reste, inégalement suivant les genres ou les espèces, chacun ayant une puissance de conservation du type plus au moins prononcée. Mais, il y a, pour certains types bien déterminés, des barrières infranchissables, et, dans les limites assignées par la nature, ce type subit des modifications légères, sans qu'on puisse déterminer si ces variétés sortent d'une même souche ou se sont produites à côté les unes des autres. » (A. Maury, *La Terre et l'homme.*)

En résumé, le milieu interne géographique, climatérique, géologique et alimentaire, en rapport avec la structure interne des espèces animales, détermine et délimite leur habitat ; celui-ci s'étend d'autant plus facilement que l'espèce est plus mobile ou le devient davantage par la sélection naturelle et l'adaptation progressive aux milieux. Dès lors, le caractère fondamental de la population des grands empires de la faune est l'uniformité de structure, déguisée seulement dans leurs apparences extérieures. Pour l'espèce humaine, qui est l'espèce animale la plus répandue de toutes, l'uniformité essentielle n'y est altérée que par des variations très limitées et surtout superficielles qui n'en détruisent pas le type commun.

Passons maintenant de ces lois statiques de la distribution de la faune en général à l'observation des limites de quelques-uns de ses royaumes particuliers.

Les crustacés ont leur système de distribution particulier. La répartition de leurs habitats est conditionnée principalement par la température des eaux. D'après Dana, ils

occupent cinq régions principales : 1° la région occidentale, embrassant les côtes américaines des Océans Atlantique et Pacifique ; 2° la région européenne, depuis le cap Horn jusqu'aux Shetland ; 3° la région orientale, comprenant la côte orientale de l'Afrique, les côtes sud-est de l'Asie, les îles de la mer des Indes et de l'Océan Pacifique ; 4° la région arctique du Kamtchatka à la Norvège ; 5° la zone antarctique, y compris la Terre-de-Feu, les Malouines et la Nouvelle-Zélande.

Les reptiles, crocodiliens, ophidiens, sauriens et chéloniens, de même les batraciens, sont les plus sédentaires de tous les animaux. Ils remplacent la migration par l'hibernation et la léthargie. Leur domaine par excellence est dans les contrées intertropicales ; le nombre des espèces et des individus de chaque espèce diminue à mesure qu'on s'avance vers les pôles ; les batraciens sont ceux qui s'en rapprochent le plus. Le domaine des reptiles, autrefois bien plus étendu, s'est limité avec la différenciation des climats.

Autant la distribution des reptiles est fixe, autant celle des oiseaux est dépourvue de délimitations tranchées ; on a, du reste, entrevu depuis l'invention des aérostats et les expériences d'aviation, l'influence énorme que la locomotion aérienne exercerait sur les frontières sociales non seulement économiques, mais morales et politiques de l'espèce humaine ; c'est là un bel exemple de la correspondance constante entre la structure sociale interne et externe avec la structure des frontières. Les puissants moyens de locomotion des oiseaux expliquent naturellement pourquoi leur distribution géographique change, pour la plupart d'entre eux, suivant les saisons. Cette influence des saisons n'est cependant pas une cause simple et absolue ; elle est en rapport avec une autre condition fondamentale et primaire, la nécessité de pourvoir à la nourriture dont la poursuite est facilitée ou entravée suivant les saisons. Ce sont ces conditions alimentaires, bien plus que les variations de température, qui obligent, comme le montre l'expérience, les oiseaux à émigrer. « Là où disparaissent les petits animaux qui fournissent aux oiseaux leur pâture, là où cessent de croître les végétaux, dont les graines ou les bourgeons sont leur subsistance ordinaire, les oiseaux disparaissent. »

Les variations atmosphériques de l'Amérique du Nord étant plus prononcées que dans nos climats, les espèces voyageuses y sont plus nombreuses. Les unes émigrent par couples, d'autres espèces par petites compagnies, beaucoup par bandes de plusieurs milliers, avec un chef et dans un ordre souvent déterminé. La structure de ces agrégats d'animaux tient évidemment non seulement à l'action des climats, des vents, etc., mais aussi aux ressources alimentaires, abondantes ou clairsemées, qui sont à leur disposition, aux dangers extérieurs dont ils sont menacés, aux instincts et aux habitudes nés de ces expériences répétées.

Il y a des espèces cosmopolites, telles que le corbeau commun qui supporte également le chaud et le froid; du Cap de Bonne-Espérance au Groenland, du golfe de Mexique à la baie d'Hudson, on le rencontre, partout où il trouve sa ration alimentaire normale. Ceux du Nord, comme l'espèce humaine des mêmes contrées, ne se distinguent de ceux du Midi que par une extrême voracité.

Il y a cependant des espèces d'oiseaux sédentaires et spéciales à certaines régions; ce sont celles qui, par sélection et adaptation, sont parvenues à y équilibrer d'une façon constante leur constitution particulière et la nécessité de la conservation de l'espèce avec les conditions des milieux géographique, climatérique et alimentaire. Elles n'émigrent pas parce qu'elles n'ont aucun intérêt à se déplacer.

La distribution des mammifères terrestres est naturellement plus fixe; elle est aussi historiquement plus récente. La classification naturelle des divers groupes des fossiles nous montre, en effet, la succession des formes animales dans les couches géologiques suivant l'ordre de leur supériorité relative : 1° poissons; 2° amphibies; 3° reptiles: 4° oiseaux; 5° mammifères. Cette classification historique est confirmée par le parallélisme de l'apparition des mêmes formes dans la loi de succession des états par lesquels passent les embryons des types supérieurs.

Dans l'espace, tel qu'il est géographiquement limité aujourd'hui, la faune arctique diffère de la faune tempérée, celle-ci de la tropicale, et même la faune tempérée septentrionale diffère de celle de la zone tempérée méridionale. Bien plus, dans cette dernière, on trouve deux régions, celle de l'Afrique

centrale et celle de l'Amérique du Sud. Celles-ci sont dissemblables par leurs mammifères aussi bien que par leurs oiseaux, leurs reptiles, leurs mollusques et leurs insectes.

L'Europe elle-même a des régions mammologiques distinctes.

La région boréale dont la limite est à près au Sud de la ligne isotherme 0°, a ses mammifères spéciaux : le renard polaire, le renne, l'ours blanc. La patrie de celui-ci est moins étendue que celle du renard, celle du renard moins que celle du renne ; cette dernière s'étend à l'intérieur des forêts boréales où le renard polaire ne pénètre pas.

La région de l'Europe moyenne est bornée au nord par la frontière du renne, à l'ouest par l'Océan, au sud par les Pyrénées, les Cévennes, les Alpes, le Balcan et le Caucase ; à l'est, l'Oural n'est, comme nous l'avons dit, qu'une frontière imparfaite entre l'Europe et l'Asie ; aussi, la région zoologique de l'Europe moyenne pénètre dans l'Asie et les vastes plaines au sud-ouest de la Sibérie continuent les steppes de la Russie d'Europe.

Le versant de la Méditerranée, si remarquable par sa structure géographique multiforme, l'est également par le grand nombre de petites régions ayant chacune ses animaux propres ; n'est-ce pas là aussi, dans l'Archipel, en Grèce, en Sicile, en Italie, dans l'île de Sardaigne, en Espagne et dans le midi de la Gaule que, dans les îles, au milieu des montagnes, si difficiles à franchir par les hommes, aussi bien que par les autres mammifères, se fixèrent une foule de petites civilisations locales, municipales, régionales dont l'influence se fait encore sentir aujourd'hui ?

Pour les mammifères, l'Australie est totalement distincte de l'Amérique du Sud et de l'Afrique.

Le D[r] Richardson a constaté l'existence d'un grand royaume de faune maritime occupant, dans l'Océan Pacifique, une zone de 42 degrés au nord et au sud de l'Equateur. Ce royaume comprend l'ensemble des eaux qui baignent l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'archipel Malais, la Chine et le Japon : sa population est constituée de genres à peu près similaires. Aux frontières de ce vaste empire apparaissent d'autres genres propres aux contrées polaires et qui se mêlent en certains points aux espèces tropicales. Cet empire mari-

time n'est pas sans analogie avec les grands empires terrestres et politiques qu'il baigne; les uns et les autres sont également énormes par leur étendue et leur population. Il faut aussi retenir ce mélange des genres qui s'opère aux frontières en général des diverses zones de la faune et qui correspond à un phénomène analogue dans les zones frontières des sociétés politiques.

De même que les organes de la circulation sociale en devenant internationaux agrandissent les limites des sociétés, de même l'existence des courants marins tend aussi à étendre les limites de ce puissant empire aquatique ; certaines espèces de l'Océan Indien sont ainsi entraînées jusqu'au Japon. De l'archipel Malais, la faune des mers polynésiennes pousse ses avant-postes et ses colonies jusque dans la mer Rouge et la côte orientale de l'Afrique.

Ainsi, le long d'une zone qui ne mesure pas moins des trois quarts de la circonférence du globe, et qui embrasse 60° de latitude, se retrouvent en général les mêmes poissons et les mêmes mollusques. « Le Cap de Bonne-Espérance forme comme la grande barrière à laquelle se termine ce gigantesque empire ».

L'Atlantique est moins homogène dans sa faune que le Pacifique; entre la faune des côtes d'Amérique et celle des côtes d'Afrique, il y a des différences importantes. Les causes en sont l'absence d'îles et l'extrême profondeur des eaux. Naturellement, dès lors, au delà du 44e parallèle nord, dans la partie la plus resserrée, les espèces communes, telles que le saumon et la morue, augmentent.

« Dans les eaux comme dans les airs, » ajoute fort bien A. Maury, la nécessité de chercher leur nourriture et d'assurer leur reproduction, oblige les animaux à de longues pérégrinations. La plupart des oiseaux et des poissons sont plus ou moins de passage; peu d'espèces demeurent absolument confinées dans un même canton et, suivant les saisons ou les variations atmosphériques, elles changent de résidence. Des poissons, les uns voyagent isolément, les autres émigrent en masse : maquereaux, sardines, morues et harengs, et, tant que les conditions géographiques et atmosphériques sont constantes, leur itinéraire l'est aussi. Quoique confinées dans les mers polaires, les diverses espèces de phoques ne se

répandent pas indifféremment sur toute la surface de leurs eaux glacées; chacune a son cantonnement particulier, plus ou moins étendu. »

Notons que les poissons s'élèvent moins en altitude que les insectes, les oiseaux et les mammifères.

Les mêmes conditions géographiques, climatériques, alimentaires et génésiques ont exercé et continuent à exercer une influence considérable sur les pérégrinations et les habitats des sociétés humaines primitives et même des sociétés modernes; elles continuent à agir dans le présent comme dans le passé, bien que d'une façon moins simple et moins générale à mesure que les sociétés s'adaptent mieux aux nécessités extérieures de plus en plus spéciales et en s'y accommodant, les font même tourner à leur avantage.

Cette puissance d'adaptation supérieure de l'espèce humaine entraîne à la fois sa plus grande fixité relative et son aptitude supérieure à se déplacer temporairement ou définitivement; c'est ainsi que les plus hautes civilisations sont à la fois les plus sédentaires et les plus mobiles, plus mobiles en réalité, en ce qui concerne leurs unités constituantes, que les sociétés primitives, lesquelles sont surtout ou tout à fait sédentaires ou tout à fait nomades. (1)

La haute civilisation jouit au degré le plus élevé et, par un retour apparent, qui est en réalité une combinaison supérieure, de la double puissance de fixation et de déplacement, en un mot d'une équilibration mobile vivante et en réalité la plus stable parce que la plus adaptée. C'est toutefois dans les lois de la vie animale ordinaire que se trouve le fondement des lois plus complexes de la distribution de l'espèce humaine depuis ses origines jusqu'à ses stades les plus élevés. Par elles on comprend aussi que la structure et la vie des sociétés, par l'intermédiaire de la faune et de la flore, se rattachent aux grandes lois de la mécanique universelle.

Ce qu'il importe surtout de retenir au point de vue de la distribution des mammifères, c'est que si chaque espèce a, il est vrai, son aire d'habitation plus ou moins déterminée par la géographie, le climat, le mode et la quantité d'alimentation

(1) Nomades en apparence, puisqu'elles ne changent pas de milieu en passant d'un habitat à un autre analogue.

en rapport avec sa structure propre, cependant, à part les grandes mutations climatériques dont nous avons parlé, les habitats des mammifères sont relativement fixes; en outre, bien qu'il y ait des régions zoologiques diverses, ces régions, comme le prouve l'histoire naturelle, sont liées les unes aux autres par des caractères communs.

Cette communauté et cette solidarité zoologique fondamentales, jointes à l'unité et à la solidarité du monde physique, reconnues par nous antérieurement jusque dans la structure orographique et hydrographique qui produit les obstacles et les divisions naturels les plus infranchissables, nous préparent à examiner successivement les mêmes problèmes, relativement à cette espèce essentiellement unique et de plus en plus solidaire, non seulement entre ses membres, mais à l'égard de la nature entière, qui constitue l'espèce humaine. Dans l'espèce humaine la solidarité universelle devient consciente et philosophique, l'homme s'élève à cette conception générale du monde dont il fait partie.

CHAPITRE VI.

Distribution de l'espèce humaine.

Section Ire. — *Théories*.

L'espèce humaine est en équilibration constante avec elle-même et avec son milieu; cette équilibration peut être considérée comme relativement progressive, ou même régressive, mais jamais, si ce n'est relativement stationnaire suivant que l'adaptation de l'espèce aux milieux s'applique à des conditions de plus en plus spéciales et complexes, s'arrête aux rapports établis ou abandonne ses conquêtes pour retourner à des relations plus simples et plus générales. En réalité, l'état stationnaire immuable n'existe pas plus que le changement absolu, le mouvement est inséparable de toute structure vivante; toute société recule ou progresse en se maintenant, à chaque pas en avant ou en arrière, dans un état statique en correspondance avec son évolution dynamique.

Les rapports des sociétés avec leurs milieux n'ont pas tout d'abord été compris de cette manière, c'est-à-dire en tant que

constituant uniquement des relations statiques ou dynamiques. La philosophie de l'histoire, imprégnée jusque dans ces derniers temps de l'esprit métaphysique, a tour à tour attribué soit au milieu physique, c'est-à-dire au monde extérieur à l'homme, soit à ce dernier considéré comme indépendant du monde, une valeur exclusive et absolue dans la recherche des *causes* des formes sociales.

C'est ainsi notamment que la philosophie métaphysique de l'histoire se divise en deux grandes écoles : l'une, principalement mésologique, voit dans l'influence des milieux la cause des phénomènes sociaux; l'autre, surtout anthropocentrique, ramène à la nature spécifique des différentes variétés humaines et tout particulièrement de leurs races, les variations structurales et dynamiques que nous montre à chaque pas l'histoire des sociétés.

Rocholl, dans son *Introduction à la Philosophie de l'Histoire* (Göttingen, 1878) et, après lui, M. L. Gumplowicz, dans *La Lutte des races*, partagent l'histoire des conceptions systématiques des sociétés et de l'humanité en trois phases en partie successives, en partie concomitantes. La première, principalement théologique, serait représentée par les livres sacrés de l'Inde, de la Chine, de la Perse, par la Bible, le Koran, les Évangiles. La deuxième serait surtout rationnelle, idéaliste ou réaliste, suivant qu'elle proclame le libre arbitre absolu de l'homme ou la toute-puissance de l'objet. Presque tous les historiens et philosophes grecs et romains s'y rattachent. La troisième phase enfin, serait celle des conceptions naturelles où la philosophie de l'histoire « recherche les lois naturelles qui dirigent cet élément spécial de la nature, l'humanité, en vertu d'une éternelle nécessité dans des chemins inflexiblement prescrits ».

Cette classification n'est que partiellement exacte et complète : bien que conforme, dans ses grandes lignes, à la loi des trois états d'A. Comte, elle s'en écarte en ce qu'elle ne distingue pas suffisamment les divers stades des formes religieuses, ni les formes transitoires entre la religion et la métaphysique, ni les conceptions diverses de cette dernière, ni surtout l'évolution générale vers la philosophie purement scientifique et positive. La conception fondamentale de cette dernière y est même complètement négligée, c'est-à-dire la

négation de l'absolu, lequel est le lien et le vice communs entre les trois premières phases. Elle perd également de vue et semble rejeter la possibilité pour les sociétés d'intervenir, dans des limites relatives, dans leur propre structure et dans leur propre direction, ce qui suppose non pas des lois « éternelles et inflexibles », mais simplement le déterminisme et la relativité des lois naturelles de la constitution et de l'activité des sociétés. Les lois naturelles ne sont, en effet, que des rapports abstraits et généralisés ; elles ne dirigent pas et ne régissent pas l'humanité comme des forces extérieures ou intérieures; les forces sociales ne sont autres que les propriétés de la matière sociale dans leurs rapports réciproques. Les expressions dont se sert M. Gumplowicz, sont les vestiges d'un langage métaphysique et anthropomorphique. Seules, les lois positives, œuvre de l'homme, bien que soumises également au déterminisme social, régissent et gouvernent pratiquement, à certains moments historiques, par la contrainte physique ou morale, les relations des hommes dans les sociétés civiles et politiques.

Enfin, cette classification ne fait aucune place à la conception, il est vrai nouvelle et qui est mienne, d'après laquelle, en sociologie, le milieu physique et organique ne fait qu'un avec l'humanité, de telle sorte que toute société, depuis la plus étroite jusqu'à la société universelle, est une combinaison supérieure des éléments constitutifs de la nature entière. Les hommes et leurs milieux peuvent différer, changer, mais les sociétés sont toujours inséparables de leurs milieux; le monisme sociologique est la phase la plus élevée de la philosophie de l'histoire. Cette doctrine devait naturellement se formuler quand, comme aujourd'hui, l'unité de la structure et de la vie sociales s'imposa à la conscience collective par sa constitution mondiale

La philosophie de l'histoire, forme première de la sociologie, commença par être une réaction légitime et naturelle contre les conceptions spiritistes et anthropomorphiques des religions et notamment du polythéisme greco-romain après, pendant et même avant son évolution monothéistique. Ses progrès coïncidèrent avec ceux des sciences de la nature; tant que celles-ci ne furent pas suffisamment constituées, l'homme et surtout les sociétés furent toujours interprétés

comme distincts du milieu qu'ils dominaient ou par lequel ils étaient dominés.

Hippocrate de Cos, le grand médecin du Ve siècle avant notre ère, et Hérodote, son contemporain, jetèrent, dans le monde européen, les bases de la mésologie sociale. « Tout ce que la terre produit, formulait en principe Hippocrate, est conforme à la terre elle-même. » C'est pourquoi « les pays élevés produisent des êtres de haute stature, les pays bas des êtres de petite taille ; dans les régions où les saisons sont peu accentuées, tous les hommes se ressemblent, et là où la différence entre les saisons est considérable, on observe de grandes différences dans la forme des individus... » « Dans la Scythie, les saisons n'éprouvent que peu de variations et s'écartent peu de l'uniformité, de là proviennent les ressemblances que les Scythes ont entre eux... En Europe, les vicissitudes des saisons sont considérables et fréquentes, les chaleurs fortes, les hivers rigoureux, les pluies abondantes ; puis surviennent les sécheresses prolongées et des vents qui multiplient et diversifient les variations atmosphériques. *Il est naturel que ces influences soient ressenties dans la génération, que la conformation de l'embryon varie et ne soit pas la même pour chaque personne*, en été ou en hiver, pendant les pluies ou pendant les sécheresses. C'est pour cela, selon moi, que les Européens diffèrent plus entre eux que les Scythes pour la forme et que, dans chaque ville, on observe entre les habitants des inégalités de taille. » *Traité des eaux, des airs et des lieux*, édit. et trad. de Littré, t. II, p. 53 et s.).

Théodecte de Phasélis, cité par Strabon, disait de même : « Le soleil colore la tête des hommes du sombre éclat de la suie et frise leurs cheveux par sa chaleur desséchante ».

La théorie d'Hippocrate, à part la richesse mais l'incertitude des observations, contenait en germe tous les développements que plus tard, avec Lamarck, Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire, Goethe et leur école, recevra la doctrine du transformisme biologique par l'infuence des milieux et par la transmission par hérédité des variations produites par le milieu extérieur. Cette doctrine de la transmission par hérédité des caractères acquis vient seulement, dans ces dernières années, d'être sérieusement mise en question, notamment par A. Weisman, dans ses *Essais sur l'hérédité et la sélection naturelle*, et ailleurs.

Hérodote (484-405), avec un développement scientifique moins vaste et moins solide qu'Hippocrate, et bien que fortement encore imbu des croyances théologiques de son époque, subit dans ses travaux historiques la direction des conceptions mésologiques des naturalistes de son temps. Avec la Bible et toute l'antiquité, il crut à l'hérédité même morale, mais cette hérédité, en bien et en mal, était d'ordre divin; l'influence des milieux lui apparait toutefois comme un facteur naturel : « Les pays les plus délicieux ne produisent ordinairement que des hommes mous, efféminés, et la même terre qui porte les plus beaux fruits, engendre les hommes indolents. » (Livre IX.)

Au contraire, la conception sociale de Platon (430-357) est idéaliste, subjective et anthropocentrique. C'est à la structure naturelle de l'individu qu'il ramène la structure de l'État : « Le caractère et les mœurs d'un État sont dans chacun des individus qui le composent; c'est de l'homme qu'ils ont passé dans la société. Il serait ridicule de prétendre que cette énergie passionnée qu'on attribue aux peuples du Nord, comme les Thraces et les Scythes, ce goût de l'instruction qu'on peut croire naturel aux habitants de notre pays, ou cet amour du gain qui caractérise les Phéniciens et les Égyptiens, n'étaient pas dans l'individu avant d'être dans l'État. » (*République*, livre IV.)

Ainsi, s'affirme dans les essais de science sociale que nous a légués la civilisation grecque, cet antagonisme absolu qui, dans la suite, continuera pendant longtemps encore à diviser les écoles métaphysiques en deux groupes bien distincts, le premier cherchant la *cause* des formes et des mouvements sociaux dans le milieu externe; le second, dans la constitution et les facultés de l'homme, et en *déduisant*, l'un et l'autre leurs conceptions sociales. Chacune des deux écoles invoque cependant des observations plus ou moins scientifiques, mais la science n'est encore que l'auxiliaire de leurs formules.

Aristote (382-322) réagit contre le subjectivisme idéaliste de Platon; il restitue au milieu son influence sur les sociétés : « Les peuples qui habitent les climats froids, comme l'Europe, sont en général pleins de courage; mais ils sont certainement inférieurs en intelligence et en industrie; s'ils conservent leur

liberté, c'est au prix de l'anarchie et jamais ils n'ont pu conquérir leurs voisins. En Asie, au contraire, les peuples ont plus d'intelligence, d'aptitude pour les arts; mais ils manquent de cœur et ils restent sous le joug d'un esclavage perpétuel. La race grecque, qui est topographiquement intermédiaire, réunit toutes les qualités des deux autres. Elle possède à la fois l'intelligence et le courage. Elle sait en même temps garder son indépendance et former de très bons gouvernements, capable, si elle était réunie en un seul État, de conquérir l'univers. » (*Politique*, liv. IV, chap. VI, § 1.)

Il faut noter, en dehors du démenti quasi absolu donné à cette théorie mésologique par l'histoire, la tendance à l'abolition des frontières politiques sous sa forme rudimentaire, par la conquête. Alexandre sera l'exécuteur des théories de son maître.

Ce serait cependant une exagération d'opposer, d'une façon absolue, le socialisme idéaliste de Platon basé sur la nature humaine, au réalisme d'Aristote, du reste également socialiste, comme on semble trop l'oublier. En effet, d'après l'illustre péripatéticien, « il est évident que, dans l'ordre de la nature, la cité existe avant chaque individu » (liv. I, ch. I. § 12); il conçoit la société comme un organisme supérieurement différencié : « La société est un géant ayant des mains, des pieds, des sens innombrables, un moral et une intelligence en proportion. » (Liv. IV.) Par là, Aristote se rattache à la sociologie biologique contemporaine.

Dans *Les Lois*, Platon subordonne davantage son idéal absolu à la réalité; il reconnaît l'influence des milieux et notamment celle du milieu alimentaire : « Ici les hommes sont d'un caractère bizarre et emporté à cause des vents de toute espèce et des chaleurs excessives qui règnent dans le pays qu'ils habitent; ailleurs, c'est la surabondance des eaux qui produit les mêmes effets; ailleurs encore, c'est la nature des aliments que fournit la terre, aliments qui n'influent pas seulement sur le corps, pour le fortifier ou l'affaiblir, mais aussi sur l'âme pour y produire les mêmes effets. » (*Lois*, liv. V.)

Les deux écoles ne sont pas nécessairement exclusives; elles se mêlent sur certains points; mais elles ont ceci de commun avec toutes celles qui leur ont succédé, c'est

qu'aucune n'arrive à concevoir la société comme une combinaison à la fois inorganique et organique qui porte en elle-même son milieu avec ce double caractère. Les contradictions même où tombent nécessairement l'une et l'autre théorie sont la meilleure preuve que, sociologiquement, l'homme et le milieu ne font qu'un.

Avec les Stoïciens, l'idée de l'égalité et de la fraternité universelles, parallèle à l'abolition en fait des frontières des petites cités gréco-romaines et à la constitution du *monde* gréco-romain, se substitue à la conception de la cité antique; en même temps, apparaît pour la première fois la notion métaphysique du libre arbitre absolu de l'homme. Des Stoïciens, cette conception subjective passe dans les écrits de Philon le Juif. On appela libre l'homme vertueux, esclave l'homme vicieux, sans tenir compte de leur situation sociale et réelle de citoyen ou d'esclave. La science sociale, ou plutôt sa métaphysique, tendit à devenir psychique, morale et juridique.

Plus de limites entre les hommes, et entre les sociétés plus de frontières! D'après Pseudo-Plutarque (*Fortune d'Alexandre*, liv. I), Zénon, dans son *Traité sur le Gouvernement*, s'est proposé de nous montrer que nous ne sommes pas les habitants d'un tel dème ou de telle ville, séparés les uns des autres par un droit particulier et des lois exclusives, mais que nous devons voir dans tous les hommes des concitoyens, comme si nous appartenions tous au même dème et à la même cité. Marc-Aurèle disait : « Comme Antonin, j'ai Rome pour patrie, comme homme le monde. » Épictète, parlant des esclaves, s'écriait : « Rappelez-vous qu'ils sont par nature vos semblables, vos frères, la descendance de Dieu. »

Ainsi, la conception d'un droit naturel humain et universel s'introduisait dans le monde romain en même temps que ses limites extérieures se brisaient pour s'étendre sur les parties les plus assimilées des trois continents connus.

Le monogénisme de l'espèce humaine était donc conçu comme idéal et d'origine divine; l'évolution parallèle de la doctrine avec l'évolution historique de la société n'était pas même entrevue; l'unité de l'espèce humaine avait sa cause dans l'unité du Dieu de l'univers.

Cette conception idéaliste et surnaturelle se formule dans le

christianisme par le divorce du spirituel et du temporel, divorce que le moyen-âge catholique étendra aux deux pouvoirs correspondants. L'idée se sépare du fait. Tous les hommes sont égaux et frères en Dieu; entre eux pas d'inégalités, pas de barrières devant le Créateur; mais, dit Jésus, « mon royaume n'est pas de ce monde », « rendez à César ce qui est à César et à Dieu ce qui est à Dieu ». C'est-à-dire payez à César le tribut, symbole de la soumission politique. L'égalité chrétienne est extra-mondaine, ni politique, ni sociale, volontairement possible cependant ici-bas si les grands consentent à se faire petits.

Remarquez cependant dès maintenant que l'abolition des frontières entre les classes et les sociétés est conçue comme un des aspects essentiels de l'égalité. Ce fut, en effet, une des fonctions historiques des frontières de maintenir entre les hommes et les peuples un équilibre tout au moins externe et réalisé par des défenses et des prohibitions, c'est-à-dire par une contrainte extérieure, en attendant leur équilibration sociale interne.

On sait que la séparation et les limites réciproques du spirituel et du temporel furent le grand problème du moyen âge. Ce problème fait encore partie du lourd passif de notre héritage et son dualisme ne se résoudra finalement que dans la conception monistique de la société, conception déjà préparée par le monisme psychophysiologique qui s'est lentement mais invinciblement déjà substitué au dualisme correspondant de l'esprit et du corps.

Naturellement, le Christianisme primitif, négateur des frontières sociales et politiques, le fut également de la propriété exclusive et privée qui est une des formes de la souveraineté et de l'inégalité dans et entre les sociétés. Saint Paul, saint Justin, Tertullien, saint Ambroise, saint Chrysostôme sont communistes autant que cosmopolites.

« Tous ceux qui se convertissent à la foi, dit saint Paul, mettent leurs biens, leurs travaux, leur vie en commun; ils n'ont tous qu'un cœur, qu'une âme; ils ne forment tous ensemble qu'un même corps. Nul ne possède rien en particulier, mais toutes choses sont communes entre eux; c'est pourquoi, il n'y a point de pauvres parmi eux. Tous ceux qui ont des biens les vendent et en mettent le prix à la disposition

des apôtres qui le distribuent ensuite *à chacun selon ses besoins.* » (*Actes des Apôtres*, II, 44; IV, 32.)

« Dans un seul corps, il y a plusieurs membres, mais tous ces membres n'ont pas la même fonction ; de même, tous les fidèles, quoique plusieurs, ne sont néanmoins qu'un seul corps en Jésus-Christ, étant tous réciproquement membres les uns des autres. » (*Ep. aux Corinthiens,* XII, 4 et 55.)

Toutefois, en se répandant dans le monde, le Christianisme s'accommode insensiblement aux circonstances. Pour saint Clément d'Alexandrie, il ne faut pas renoncer à la propriété privée, mais seulement la mépriser : « Lorsqu'il nous est ordonné de renoncer à toutes nos richesses et de vendre tous nos biens, il faut entendre ces paroles des passions et des mauvais sentiments de notre esprit. »

Ainsi la révolution économique, idéalement impliquée dans la doctrine évangélique, est, non plus seulement rejetée au second plan, mais abandonnée. Dès lors, naturellement, avec la conception domaniale privée, c'est-à-dire exclusive et limitée, l'idée de souveraineté et d'inégalité sociale et politique, refait son apparition dans la théorie. Saint Augustin fonde le droit de propriété sur le droit divin de souveraineté; celui-ci est le créateur du droit humain; contester le premier, c'est mettre en doute le second. Logique jusqu'au bout, il justifie l'esclavage. Dans cette voie, le suivront à travers le moyen âge jusqu'à la fin du XVII[e] siècle, saint Thomas d'Aquin et Bossuet. Pendant toute cette période, une hiérarchie de princes a sa base dans une hiérarchie de propriétaires; l'une et l'autre évoluent parallèlement à la hiérarchie spirituelle du reste aussi représentée dans ses sommités par des propriétaires-souverains.

En somme, et c'est ici le point important de notre étude, les transformations des doctrines relatives à la nature des sociétés et spécialement à leurs limites et frontières internes et externes sont toujours en corrélation avec la constitution de la propriété et des classes sociales et avec l'affaiblissement, l'abolition ou la restauration et le renforcement des frontières intersociales. Les Etats avec leurs frontières plus ou moins rigides sont une forme seulement plus vaste de la souveraineté propriétaire privée.

Avec la Scolastique et notamment avec saint Thomas

d'Aquin (1227-1274), la raison métaphysique fit sa rentrée dans le domaine de la théorie sociale. Les doctrines d'Aristote recommencèrent à l'emporter sur l'idéalisme platonicien et le mysticisme chrétien. Alors la souveraineté et la propriété cessent, au moins en partie, d'être conçues comme absolues ; la loi, organe de la raison, intervient dans leur institution et dans leur exercice. Ce mouvement s'accentue par l'influence des jurisconsultes.

Les doctrines du libre arbitre et de la nécessité se font mutuellement échec et, à travers la débauche de raisonnement et d'emprisme des Jésuites et de Machiavel (1469-1527), la science positive reprend pied dans la question de l'influence des milieux et des races sur la distribution, la structure et l'évolution de l'espèce humaine, dans *Les six livres de la République* de J. Bodin (1577).

Cet illustre précurseur de Montesquieu ramène le problème de l'influence des milieux sur la nature humaine et sur les formes sociales à l'observation des rapports qui s'établissent naturellement entre la nature physique ambiante et la population. Dans le chapitre Ier du livre V, p. 663 et s. (Edition du Pays, Paris, 1580), il s'occupe spécialement « du règlement qu'il faut tenir pour accommoder la forme de république à la diversité des hommes et le moyen de connaître le naturel des peuples ». Il étudie l'influence du milieu et surtout du climat sur la nature physique et morale et sur les formes politiques des hommes en sociétés; il faut, dit-il, « accommoder (nous disons aujourd'hui adapter) la forme de la chose publique à la nature des lieux et les ordonnances humaines aux lois naturelles » et, en outre, » au naturel des sujets. » Bodin tient compte aussi des nécessités alimentaires et il signale l'influence considérable des montagnes sur les civilisations. Ce qui le rattache directement à la science politique positive, c'est qu'il reconnaît la possibilité pour les sociétés d'intervenir dans leur propre organisation en vue de modifier celle-ci à leur avantage; il n'est pas fataliste, il n'est pas un simple rationaliste partisan du libre arbitre: il est déterministe. Il montre en effet, avec une sûreté magistrale et un luxe d'érudition égal à celui de Montesquieu « combien *la nourriture*, les lois, les coutumes, ont de puissance à changer la nature ». Il compare. par exemple, à ce

point de vue, la Germanie du temps de Tacite à l'Allemagne de son époque. Après tous les historiens et théoriciens politiques de l'antiquité, il proclame également que « l'inégalité des fortunes, pauvreté et richesse, sont les deux pertes de la république. » Ce qu'il ne voit pas, c'est que les barrières intérieures qui séparent les hommes dans chaque société ont leurs formes analogues dans les frontières politiques entre les sociétés; les unes et les autres manifestent les inégalités existantes et la nécessité transitoire de suppléer par cette équilibration basée sur la force et la contrainte à une équilibration à la fois plus large et plus haute basée sur la justice.

Plus d'un siècle après Bodin, Montesquieu (1689-1755), a consacré cinq livres de l'*Esprit des lois* aux mêmes problèmes. Lui aussi définit les lois naturelles et les distingue des lois positives. Avec une érudition scientifique plus méthodique et mieux choisie que celle de son prédécesseur, il montre les rapports des lois avec la nature du climat, avec la sobriété relative des peuples; il expose comment, entre autres, les lois de l'esclavage civil et de l'esclavage domestique ont du rapport avec le climat; il combat l'erreur encore aujourd'hui régnante que la polygamie n'existe que dans les classes fortunées; d'après lui, les civilisations pauvres et riches sont également favorables à cet état de promiscuité que nous trouvons, en effet, en vigueur dans des stades de civilisation très divers, bien que sous des formes différentes. La servitude politique, elle-même, d'après lui, est en rapport avec le climat. En réalité, Montesquieu attribue au climat une influence exagérée, quasi absolue que des observations plus exactes ont démenties depuis. Au livre XVIII, il étudie les lois dans le rapport qu'elles ont avec la nature du terrain, mais sans y attacher la même importance qu'au précédent facteur. On peut lui reprocher qu'après avoir assez bien défini les lois naturelles, il les a à peu près complètement négligées pour les lois positives. Il faut cependant lui rendre cette justice qu'il n'hésite pas à affirmer à diverses reprises que les lois positives doivent réagir contre les tendances funestes de certaines lois naturelles, tels que le défaut d'hygiène et l'indolence propres, d'après lui, aux Orientaux.

Avec Bodin et Montesquieu, représentants l'école mésologique, domine à nouveau la théorie des frontières naturelles

conformément au parallélisme constant entre les institutions, les faits et les doctrines déjà indiqué antérieurement. La monarchie française était une monarchie absolue, un grand domaine fermé, les colonies mêmes étaient exploitées comme des dépendances, des fermes de ce domaine.

L'école climatérique, véritable transition entre le rationalisme métaphysique et le positivisme, se continue à la fin du XVIII[e] siècle avec Herder qui dans ses *Idées sur l'histoire de l'Humanité* identifie Dieu et la nature, et plus tard avec Friedrich Schlegel; finalement par le grand historien Bückle qui fonde sa philosophie de l'histoire à la fois sur le climat, la constitution du sol et les conditions alimentaires, la théorie climatérique se rapproche de plus en plus de la sociologie.

L'école directement issue de Herder se partageait elle-même en deux branches, l'une théologique avec Bunsen (*Dieu dans l'histoire*), l'autre nettement naturaliste avec Schelling; celui-ci considérait le monde comme un organisne animé se développant, d'après les lois déterminées; c'était certes encore de la métaphysique, mais elle préludait admirablement aux directions purement scientifiques, qui allaient transformer les sciences naturelles dès la dernière moitié du XIX[e] siècle.

En opposition apparente avec ce courant principalement naturaliste, Hegel niait en ces termes l'influence du climat : « Que l'on ne vienne point me parler du ciel de la Grèce, puisque ce sont des Turcs qui habitent maintenant où autrefois habitaient les Grecs, qu'il n'en soit plus question et qu'on me laisse tranquille. » Il nie, avec raison, l'absolutisme du climat, mais que met-il à la place? Un autre absolu, l'idée, l'esprit absolu qui se développe successivement dans l'histoire; la thèse, l'unité, est l'esprit de l'immobile Orient; l'antithèse est l'esprit de l'antiquité classique, c'est la variété; la synthèse est réalisée par le monde germanique. C'était là, cependant, sous sa forme métaphysique, une des origines de la conception évolutionniste.

L'idéalisme de Hegel lui-même évolue, se développe. Avec Kolb, Klemm, Lazarus, Steinthal, nous le voyons aboutir à une psychologie des peuples, à une psychologie collective qui elle-même se fond peu à peu dans la psychologie naturelle et expérimentale. Celle-ci, de son côté, prend à ce

moment pour base l'étude des races. C'est à ce point de vue, d'abord également absolu, que JODL, dans *Die culturgeschichte, ihre Entwicklung und ihr Problem* (Halle 1878), nie l'infuence du climat.

Le milieu ou la race, voilà dès lors les deux termes du problème; ils sont en présence, non plus comme autrefois à titre d'unités élémentaires, l'homme et le sol ou le climat, mais comme masses; comme tout le problème sociologique moderne, la question revêt encore un aspect dualistique et exclusif. De leur côté, CONRAD HERMAN (*Philosophie der Geschichte*, Leipzig, 1870); LOTZE, dans son *Mikrokosmus*, continuant l'école antirationnaliste, aboutissent à la conception organique des sociétés. Cette analogie, d'abord purement formelle, entre les sociétés et les organismes, revêt, avec A. Schäffle et Lilienfeld, un caractère de plus en plus réel (1).

Finalement, Gumplovicz croit mettre fin à l'antagonisme du système mésologique et de la théorie anthropologique en affirmant, sous le nom de réalisme, l'unité de la nature et de l'esprit, l'absence de liberté de ce dernier; seulement, en évoquant les races il évoque à la fois l'esprit et la matière, l'homme et son habitat. Retombant dans un nouvel absolu mystérieux, non plus individuel mais collectif, dont l'énigme devient de plus en plus indéchiffrable avec le mélange des civilisations, il aboutit à un fatalisme et à un immobilisme non moins redoutables que celui du milieu physique considéré comme extérieur. Il n'y a plus de progrès; la sociologie n'ayant pour objet que les groupes naturels et non les individus, tout se résume pour lui dans la lutte des races; l'issue du combat est toujours la même; l'élément ethnique le plus puissant prospère, puis il exerce sa domination dont l'influence est toujours et partout civilisatrice; ce groupe s'assimile ce qui est d'autre provenance, il divise le travail, il favorise la culture intellectuelle, il forme des races. Et toujours, de rechef, l'une des deux civilisations cesse d'exister; elle disparait devant la *barbarie* qui monte; puis le même processus recommence, mais sur une plus grande échelle, avec des collectivités plus hautes, mieux quintessenciées en

(1) A. SCHÆFFLE, *Bäu und Leben des Socialen Körpers*, Tubingue: — LILJENFELD, *Gedanken für die Socialwissenschaft der Zukunft*, Mitau.

quelque sorte, au point de vue social et national. Et le résultat de ce processus? Les uns triomphent affirmant que c'est le *progrès ;* les autres gémissent en prétendant que c'est le *recul* et la *décadence*. A vrai dire, ce n'est ni l'un ni l'autre. C'est toujours la même chose (*La lutte des races*, p. 345, trad. fr.).

Cette philosophie soi-disant réaliste de Gumplowicz, mais en définitive subjectivo-collective, n'est qu'une des nombreuses et téméraires déductions que la sociologie a pu se croire autorisée à tirer des théories de Darwin. C'est aussi une adaptation pessimiste, avec certaines variantes plus ou moins brillantes, de la théorie similaire, mais bien plus sérieuse, émise par Gobineau dans son remarquable *Essai sur l'inégalité des races humaines*. publié dès 1854. Gobineau nie toute influence du climat sur le développement historique ; il fait dépendre celui-ci exclusivement des divers mélanges de sang de races. Pour lui, la civilisation centrale est toujours là où « habite à un moment donné le groupe blanc le plus pur, le plus intelligent, le plus fort. » ... « Ce groupe, résidât-il, par un concours de circonstances politiques invincibles, au fond des glaces polaires ou sous les rayons de feu de l'équateur, c'est de ce côté que le monde intellectuel inclinerait. C'est là que toutes les idées, toutes les tendances, tous les efforts, ne manqueraient pas de converger, et il n'y a pas d'obstacles naturels qui peuvent empêcher les denrées, les produits les plus lointains d'y arriver à travers les mers, les fleuves et les montagnes. »

Si tous ces grands théoriciens au lieu de se battre les flancs à construire des systèmes superficiels malgré l'énorme dépense d'ingéniosité, avaient fait un peu de statistique comparée et élémentaire sur les phénomènes économiques et sur ceux relatifs à la population, ils auraient constaté que tout en n'étant pas le facteur unique, le milieu physique et spécialement le climat exercent une influence sur la vie économique et génésique et par conséquent sur l'ensemble des sociétés ; leurs adversaires auraient aussi aisément constaté qu'une certaine influence est également exercée par les facteurs anthropologiques ; malheureusement c'est aussi une tendance inévitable de l'esprit humain de considérer les choses à la surface avant de se résigner à les étudier par le commencement.

En fait, actuellement, la question nous est présentée par la philosophie de l'histoire, c'est-à-dire par les écoles en réalité métaphysiques mais qui se rattachent le plus directement à la sociologie positive de la manière suivante : d'un côté l'école mésologique proprement dite accorde aux différents milieux, y compris le milieu alimentaire, une influence prépondérante sinon absolue sur la distribution et l'évolution de l'espèce humaine ; de l'autre, l'école principalement anthropologique, ethnologique et psychologique accorde cette même influence surtout aux races.

Il est incontestable que la tendance commune à toutes les deux est de s'en rapporter de plus en plus aux conclusions des sciences de la nature y compris la biologie, la psychologie et la sociologie. L'évolution des diverses écoles, depuis Hippocrate jusqu'au XIX[e] siècle, ne peut laisser aucun doute à cet égard. A. Comte et H. Spencer n'ont fait que suivre le mouvement scientifique en essayant de le coordonner en même temps que de le compléter par la sociologie.

Les lois de la structure et du développement de l'espèce humaine ne peuvent être demandées à aucune formule *a priori*, fut-elle empruntée aux sciences les plus directement en rapport avec la science sociale, la biologie et la psychologie, ni aux sciences les plus simples, c'est-à-dire inorganiques dont la constitution antérieure explique l'antériorité des doctrines mésologiques.

La philosophie des limites et des frontières doit être uniquement la généralisation des lois particulières de limitation que peuvent nous offrir les diverses siences de la nature. C'est ce que nous avons essayé de faire au point de vue tant abstrait que concret pour tous les ordres de phénomènes autres que ceux relatifs à l'espèce humaine. Il nous reste donc à rechercher, dans les sciences particulières et en dernier lieu dans la science sociale même, les lois naturelles de distribution applicables à l'humanité.

Ici encore nous allons voir qu'il n'y a rien d'absolu dans la philosophie des limites et des frontières ; que ses lois sont toujours des généralisations de rapports non absolument constants, non absolument variables, où ni le moi ni le non moins, ni le corps, ni l'esprit, ni la race, ni le milieu n'interviennent à l'exclusion les uns des autres. Nous verrons qu'ils se font au

contraire un continuel équilibre, qu'ils manifestent un état statique qui accompagne partout et à chaque moment, la structure et le fonctionnement de toutes les sociétés. L'espèce hmuaine est du reste aussi un milieu qui ne s'équilibre pas seulement avec les autres milieux extérieurs comme le font les sociétés particulières, mais qui, considéré dans son universalité, porte son milieu en elle-même ou est portée par ce milieu dont elle ne peut pas plus être séparée que la tortue de sa carapace, l'âme du corps. De même chaque société particulière ne fait qu'un avec son soi-disant milieu, avec cette différence que d'autres sociétés particulières lui sont relativement extérieures tandis que pour l'humanité en général, suivant la profonde vision de Spinoza, tout est dans tout. Nous verrons en un mot, qu'en sociologie, la question et la conciliation de l'antagonisme des deux écoles, mésologique et anthropologique, a sa solution naturelle dans le monisme des phénomènes et des forces sociales; en sociologie, la solution philosophique doit être analogue à celle déjà intervenue dans la physiopsychologie.

Section II. — *Les limites de la structure et de la vie organiques.*

Le problème de la distribution naturelle de l'espèce humaine est un problème sociologique; ses données sont relatives à la fois aux milieux et aux variétés de populations, à la nature physique et à l'homme. La biologie zoologique en général repose sur la double considération de l'être vivant et de son milieu ; l'espèce humaine fait partie de la chaine des êtres vivants. Il est donc nécessaire d'interpréter tout d'abord par la biologie les lois de la distribution de l'espèce humaine sur la surface terrestre.

Dans sa transition métaphysico-positive, la philosophie de l'histoire, dédaigneuse des humbles réalités, n'avait abouti, dans ces derniers temps, qu'à des absolus contradictoires, à chacun desquels chaque école rattachait exclusivement ses préférences; le milieu ou la race. La race elle-même restait une expression vague, on ne pouvait, en effet, la concevoir

que comme variété d'une espèce unique; dès lors, revenait le problème de l'origine de ces races, de ces variétés. Et si la race est un produit historique, elle peut évidemment disparaître de l'histoire de même qu'à un certain moment elle y a apparu. Dans sa *Philosophie der Geschichte*, Lasaulx se figurait résoudre la difficulté en disant que le genre humain, dans sa nature corporelle et intellectuelle, n'est pas autre chose que l'unité du premier homme éparpillée en pluralités et que le premier homme n'est pas autre chose que la pluralité encore enfermée dans l'unité de tous ceux qui procèderont de lui! Lazarus Geiger, dans *Zur Entwiklungsgeschichte der Menscheit* (Stuttgart, 1871), appliquait cette prétendue loi universelle du développement de l'humanité, à la fois nature et esprit, à la science du langage (1). Cette formule, en apparence conciliatrice, n'était en réalité, qu'un jeu de mots, une de ces habiles et profondes mystifications dans lesquelles les métaphysiciens étaient passés maîtres depuis des siècles. Ce n'était pas par une généralisation d'observations, mais par une simple phrase, qu'était résolu dans une synthèse simplement formelle le problème du monogénisme et du polygénisme connexe à celui de la race et du milieu ainsi qu'à celui du langage. La synthèse conciliatrice était si peu réelle que dans la théorie du langage de Geiger, par exemple, l'organisme et le milieu finissaient par être perdus de vue et le rapport entre le son et la notion était considéré comme exclusivement artificiel, arbitraire et conventionnel.

J'ai déjà indiqué que la sociologie positive n'est pas directement intéressée à la solution de la controverse entre le monogénisme et le polygénisme; les questions d'origine absolue sont en dehors de son domaine propre. Dans le problème qui nous occupe, elles n'ont d'importance qu'au point de vue de l'évolution historique des théories elle-mêmes et en ce que l'aboutissement actuel de ces dernières va nous montrer d'une façon évidente, que la race et le milieu, le moi et le non-moi, se réduisent, dans la sociologie et dans la philosophie pure en général, à des relations, à des rapports, à des lois dont la formule précisément telle qu'elle se dégage

(1) Id., *De l'origine et de l'évolution du langage*. Stuttgart, 1862, 2 vol.

des dernières données scientifiques relatives à la distribution de l'espèce humaine, n'a rien d'absolu. Ce n'est donc qu'à ce point de vue historique que nous rappelons les deux grandes écoles scientifiques qui relèvent l'une du monogénisme, l'autre du polygénisme.

L'une et l'autre, en fait, admettent l'unité spécifique de l'humanité; des caractères communs et essentiels de structure et de vie font, en effet, des diverses variétés humaines un type spécifique homogène et unique.

Ch. Darwin et surtout Haeckel, sont monogénistes, d'après eux les races sont des variations dérivées, secondaires. D'après Pritchard et Topinard, on comprend sous le nom de races toutes collections d'individus présentant plus ou moins de caractères communs transmissibles par hérédité, l'origine de ces caractères étant mise de côté et réservée. La race est un sous-produit de l'espèce: tous les hommes sont de même espèce attendu qu'ils ne présentent entre eux que des différences quantitatives secondaires relativement à leur structure et à leurs propriétés; ils peuvent être de races différentes à raison de certaines variations également quantitatives mais toujours secondaires bien que transmissibles par hérédité.

Il est à observer tout d'abord que la distribution des races humaines dans certaines limites organiques et géographiques est moins tranchée que la distribution des animaux en général; cela résulte précisément du principe, qu'au point de vue de l'histoire naturelle, l'homme constitue bien une espèce zoologique unique, comprenant un grand nombre de variétés. Il y a unité de constitution et unité de composition de cette constitution. Toutes les variétés humaines sont aptes à s'unir entre elles et à procréer des rejetons. Y eut-il un couple unique, un seul centre de création? Qu'importe? Ce qui est certain, c'est que les conditions diverses de civilisation ont engendré et engendrent encore, par exemple, chez les Anglo-Américains, des variations tout comme chez les animaux domestiques; l'évolution naturelle a toujours suivi les mêmes lois, la différenciation est dérivée de l'homogénéité primitive.

L'hypothèse monogéniste et la formation des races sont parfaitement expliquées par Darwin et son école d'après le simple jeu des lois naturelles. Les facteurs de la formation des races, comme les facteurs de la formation des espèces

sont d'abord la variabilité qui est un phénomène général chez tous les êtres organisés; ensuite, l'hérédité, non moins générale, qui fixe et transmet les variations et, en dernier lieu, la sélection naturelle, qui assure continuellement la survie des plus aptes, c'est-à-dire de ceux qui savent le mieux s'adapter, activement ou passivement, aux conditions du milieu, soit physique, soit social.

Cette explication paraît d'autant plus juste en ce qui concerne l'espèce humaine, que l'objection soulevée par M. De Quatrefages contre la sélection naturelle qui, d'après lui, peut produire des races et non des espèces, ne s'applique pas évidemment à l'espèce humaine qui précisément, ne se divise qu'en races et variétés toutes capables de s'unir entre elles et de donner naissance à des produits féconds. Les Darwinistes citent cependant des cas d'unions fécondes entre espèces différentes, tant parmi les végétaux que parmi les animaux. Mais la question si l'espèce humaine est le résultat d'une sélection naturelle, sans être indifférente à la sociologie, ne s'y rattache que très indirectement; la sociologie n'a pour objet que les sociétés humaines y compris leurs milieux en tant que formant un tout superorganique spécial.

L'action de la sélection naturelle sur la formation des espèces et des races est également favorisée, d'après Darwin, et cela concorde avec nos observations antérieures, par celle de l'isolement. Ce facteur est surtout important quand il s'agit de la formation de groupes sociaux distincts mais d'une espèce unique telle que l'espèce humaine.

« Dans l'Amérique septentrionale, en allant du Nord au Sud et de l'Est à l'Ouest, il est évident que les changements des conditions de la vie ont modifié les organismes dans les régions différentes, de sorte qu'ils forment *maintenant* des races ou même des espèces différentes. Il est, en outre, clair que, dans des districts isolés, si petits soient-ils, les animaux se modifient presque toujours légèrement; je ne puis déterminer jusqu'à quel point cela est dû à la nature des conditions quelque peu différentes auxquelles ils sont exposés, ou du moins dans quelle mesure cela dépend des unions *inter se*...; de très légères différences considérées par les systématistes comme n'ayant aucune importance dans la structure, se trouvent continuellement être importantes au point de vue

fonctionnel. » (CH. DARWIN, *Vie et Correspondance*, t. II, p. 492, trad. fr.)

Remarquons la prudente réserve de Darwin sur le point de savoir si ces variations sont dues aux conditions du milieu ou aux conditions des unions *inter se*, c'est-à-dire relatives à la nature même des individus. Là sera le point de départ d'une théorie en partie nouvelle, celle de Weisman, théorie qui nous permettra de ramener enfin le problème à ses conditions purement relatives et positives dans les termes les plus simples. Signalons et notons, en outre, que si, comme il est certain, l'isolement produit des variétés et des races humaines, le phénomène inverse, c'est-à-dire la transformation continue, avec le progrès de la civilisation, de la plupart des barrières naturelles en voies également naturelles de communication et l'abaissement graduel, du moins relativement à l'énergie sociale, de celles qui ne subissent pas cette transformation, doivent aussi naturellement tendre au mélange des races et à une adaptation plus homogène de l'espèce, aux conditions diverses de la planète par l'acquisition progressive de qualités de plus en plus complexes et spéciales, mais aussi de plus en plus communes aux divers groupes.

En opposition à l'école de Darwin, le polygénisme est représenté dans la philosophie de l'histoire, notamment par Kolb qui, dans *Culturgeschichte der Menscheit*, admet un grand nombre de races primitives; il en est de même, comme nous l'avons vu, de Gumplowicz. Blumenbach réduisait à cinq, le nombre des races absolument originaires. Kolb rejette le monogénisme principalement parce que l'homme serait incapable de s'adapter aux divers éléments, qu'*il a fallu*, par conséquent, des centres distincts de création; l'adaptation ne devient en partie possible que pour des civilisations déjà très avancées et disposant de grandes ressources pour se soustraire plus ou moins aux influences extérieures; d'après lui, à des milieux spéciaux correspondent donc des races spéciales créées dans ces milieux.

Telle est l'explication d'un philosophe ratiocinant; elle est en réalité très compliquée; elle nécessiterait comme corollaire l'explication du fait que ces créations locales et spéciales ont pu cependant concourir à ce résultat qui est la

formation d'un type spécifiquement unique malgré ses variations accessoires. Cette explication, les naturalistes, partisans du polygénisme, ne paraissent pas davantage capables de la fournir. Voici du reste, les arguments principaux, produits par l'un d'eux, Burmeister, dans son *Histoire de la Création*, 5e édit., 1854, pp. 564 à 568 :

L'influence des milieux, au point de vue de la formation des espèces et des races, n'est pas exacte en tant qu'on applique à l'homme ce qui a été observé chez les animaux. Les races d'animaux domestiques particulières à un certain climat ou à un certain sol ne tardent pas à dégénérer lorsqu'elles sont transportées sous d'autres climats et sur d'autres sols. Cependant elles y conservent une certaine originalité et ne prennent pas complètement le caractère de la race souche qui habitait primitivement leur nouveau milieu. « Quant au genre humain, il se comporte autrement. car le type national ne dégénère pas lorsqu'il est transporté du pays d'origine dans une autre contrée. » Un Juif pur ne devient jamais Allemand ou Russe, pas plus qu'un Européen ne devient nègre. « Pourquoi donc les descendants d'Adam, qui cependant devaient posséder un type de famille particulier, se seraient-ils transformés en nègres, en Papous, en Caraïbes, en Malais ou en Mongols ? » Au contraire, l'explication est simple si on admet qu'à l'origine, dans des centres différents, des individus de même espèce ont été soumis, dès le moment de leur première apparition, à des réactions différentes du dehors qui ont produit leurs variétés de teint, de taille, de structure, de visage, des extrémités et des cheveux. Dans l'opinion contraire, en ce qui concerne le teint par exemple, il faudrait que toutes les nuances dérivassent d'un ton fondamental ; mais alors, pourquoi les Australiens et les Papous sont-ils noirs, tandis que les habitants des îles de la Réunion et des îles des Amis, plus près de l'Equateur. sont restés d'un brun jaune ? Pourquoi, en Amérique, toutes les nations, du Nord au Midi, ont-elles une couleur brun-rouge, tandis que sur l'hémisphère oriental, des populations blanches, jaunes, brunes, noires, habitent tout près les unes des autres ? Le monogénisme dérive au fond du préjugé invétéré de l'histoire Mosaïque de la création qui a inoculé la légende de l'unité d'origine. « Quels miracles, quels étranges arrêts du hasard n'aurait-il

pas fallu pour qu'un couple unique eût eu, dans l'espace de quatre mille ans, une descendance d'un milliard d'hommes, lesquels, partis d'un point unique, se seraient répandus (par quels moyens?) sur des îles lointaines, sur les divers points du grand continent américain, si éloignés les uns des autres! Pourquoi ne seraient-ils pas restés ensemble dans les plaines fertiles où ils avaient vu le jour? Pourquoi auraient-ils préféré se rendre dans les régions glacées, aux pôles de la terre? Quelle a été la cause du développement des langues si différentes, dont les éléments fondamentaux sont en partie hétérogènes? Comment une nation, ayant parlé d'abord la langue de ses ancêtres, en serait-elle arrivée à adopter plus tard une langue toute différente? »

Les théories des variations, de l'hérédité et de la sélection naturelle répondent parfaitement à ces objections; les lois naturelles qui expliquent la formation des variétés humaines continuent à expliquer la formation des variétés nouvelles, généralement moins tranchées, qui résultent de leur mélange. Mais, d'un autre côté, il faut le reconnaître, ni la variabilité de l'espèce humaine, ni l'hérédité, ni la sélection, ne prouvent *historiquement* l'unité d'origine de cette espèce. Aussi, avons-nous vu, dans ces derniers temps, les deux termes contradictoires du problème se poser à nouveau en antagonistes d'une façon plus énergique mais plus précise qu'auparavant.

La question, telle qu'elle se présente actuellement, est celle-ci : le milieu agit-il sur le germe de telle sorte que les caractères acquis peuvent se transmettre héréditairement? Notons que, dans cette expression de *milieu*, il faut comprendre même la cellule somatique dans laquelle le plasma germinatif est contenu. Voilà la question nettement posée dans ses éléments irréductibles. On voit le chemin parcouru par la science et la philosophie depuis Hippocrate, Hérodote, c'est-à-dire depuis vingt-cinq siècles environ.

A cette question, telle qu'elle est formulée par les biologistes les plus récents, nous pouvons donner, avec M. Weisman (*Essais sur l'hérédité et la sélection naturelle. La vie et la mort*), la réponse générale suivante : « L'aptitude à l'existence des espèces organiques ne dépend pas seulement de puissances internes de ces espèces, elle dépend encore des

rapports de ces espèces avec le monde extérieur et c'est ici que réside la nécessité de l'adaptation. Cette adaptation, fixée par l'hérédité, *limite* leur structure et leur croissance ».

Cette loi s'applique à l'espèce humaine et aux variétés de l'espèce humaine; c'est une loi, non plus inflexible et absolue, mais fondée sur les rapports constants de la structure interne de l'espèce et des races d'un côté, et de leur milieu de l'autre; elle suffit en y ajoutant la fusion et toute question de cause première ou de finalité écartée, à l'explication des phénomènes sociologiques de variation, de répétition et imitation, d'hérédité, de sélection et, par conséquent, d'adaptation des diverses sociétés à leurs milieux respectifs. A. Wiesman, malheureusement, ainsi que nous le verrons, perd lui-même, en partie, de vue ce caractère relatif.

La variabilité générale des organismes, l'hérédité, la sélection naturelle et, comme conséquence, l'adaptation continue au milieu, et j'ajoute celle du milieu aux organismes, suffisent pour expliquer leur structure et leur évolution ; ils suffisent de même pour expliquer les lois les plus générales de la distribution de l'espèce et des races humaines à la surface du globe.

La variabilité générale des organismes n'a plus besoin d'être démontrée, elle est la conséquence constante de certains rapports entre leur structure interne et leur milieu extérieur. Ainsi, des chevaux ordinaires importés dans les îles Falkland produisent, dès la première génération, une descendance plus petite et, après peu de générations, l'espèce dégénère tout à fait ; ce changement de structure est en rapport avec leur mauvaise alimentation et le climat humide du pays.

Dans les sociétés humaines, primitives et autres, dont le milieu climatérique et alimentaire est favorable, il se produira dans les relations génésiques des variations avantageuses, dans le sens, par exemple, d'une extension et d'une consolidation de la vie de famille ; on attachera plus de prix notamment à la conservation des enfants que dans une société où cette conservation constitue une charge désavantageuse, ils seront l'objet de soins et d'une éducation plus durables ; de même pour les femmes, les vieillards.

Que faut-il entendre par hérédité dans le cas des chevaux et

des hommes ci-dessus ? Faut-il comprendre par là, comme on le suppose généralement, que les caractères acquis par l'individu sous l'influence du milieu se fixent et se transmettent héréditairement dans l'espèce ? D'après A. Weisman, les caractères acquis ne se transmettent pas ; du moins, rien jusqu'ici ne prouve cette transmission. Il y a seulement des modifications avantageuses ou désavantageuses dans les diverses aptitudes du plasmagerminatif de chaque organisme. Ainsi, dans le cas des chevaux des îles Folkland, dans un climat défavorable et des conditions alimentaires défectueuses, le cheval souffre non seulement dans sa structure totale, mais aussi dans ses cellules germinales ; il y a diminution de dimension de ces cellules ; il s'y ajoute une alimentation insuffisante durant la croissance, mais il n'y a pas transmission, par les cellules germinales, de certaines particularités qui se sont manifestées tout d'abord chez l'animal adulte sous l'infuence du climat. La dégénérescence de l'espèce, dans ces conditions, est due exclusivement à une sélection naturelle, qui opère dans le sens de la conservation des chevaux les plus petits, c'est-à-dire de ceux dont le germe a été affaibli. Cette explication est conforme aux conclusions de Virchowqui, dans sa *Pathologie cellulaire*, montre que la cellule n'est pas seulement nourrie, mais qu'elle se nourrit elle-même par sa propre activité. En outre, A. Weisman, d'accord avec l'embryologie moderne, montre dans la segmentation de l'œuf et dans les phénomènes de développement consécutif, la preuve que c'est dans les cellules elles-mêmes que se trouve la raison de leurs différentes formes de reproduction.

La théorie de la sélection naturelle suffit donc à expliquer la formation des espèces et des races ; elle a pour base la variabilité des organismes ; cette variabilité se produit quand apparaissent des changements dans leurs conditions d'existence ; ces conditions nouvelles imposent aux organismes des exigences nouvelles auxquelles ils doivent se plier pour durer ; alors intervint une sélection progressive et continue qui fait que, parmi les organismes modifiés, ceux-là seuls persistent qui sont le mieux adaptés aux conditions d'existence modifiées. La sélection se continuant dans cette voie, les différences entre les formes primitives et les formes

dérivées s'accentuent de plus en plus ; elles deviennent des différences de races et même d'espèces.

A. Weisman ajoute : « Ces modifications des conditions d'existence, aussi bien que celles de l'organisme, doivent se faire à petits pas, lentement ; à aucun moment de l'ensemble du phénomène de transformation, l'espèce ne doit demeurer insuffisamment appropriée aux conditions d'existence. On ne peut concevoir une transformation soudaine, brusque, parce qu'elle rendrait impossible l'existence de l'espèce. » Cette loi d'équilibration générale et constante accompagne à chaque pas tous les mouvements, toutes les variations des organismes individuels et, nous le montrerons, des organismes sociaux. Nous verrons, dans la suite, que c'est à ces mêmes lois que nous devons demander les bases scientifiques des limites de développement dans l'espace et dans le temps des structures sociales ; ainsi la théorie des frontières suit une marche constamment parallèle à celle des théories des sciences naturelles en général.

En fait, l'hérédité n'est pas supprimée, remarquons-le bien, mais expliquée par la continuité des variations dans le sens indiqué par la sélection naturelle, c'est-à-dire dans la direction la plus avantageuse à la conservation de l'organisme dans ses rapports avec le milieu climatérique, alimentaire, etc. ; elle devient en définitive un véritable phénomène non plus individuel, mais collectif et social ; A. Weisman n'a pas assez remarqué que la différence entre sa doctrine et celle de Darwin et de H. Spencer n'est pas aussi radicale *dans ses résultats* qu'il le pense.

La variabilité des organismes, ainsi qu'il résulte de ce qui précède, est donc à chaque moment limitée et par la nature même des organismes et par les conditions du milieu ; la variabilité ne l'emporte jamais, même dans l'interprétation de Weisman, sur la fonction conservatrice et coordinatrice de la continuité, c'est-à-dire en somme de l'hérédité. De la substance active du plasma germinatif, il y a toujours une partie qui reste non modifiée, fixe, quand le germe se développe en organisme ; ce résidu plus ou moins considérable sert de lien entre le passé, le présent et l'avenir : il forme la base des cellules germinatives du nouvel organisme et ainsi de suite pour tous ceux qui suivront. Il y a dès lors continuité

ininterrompue du plasma germinatif entre les générations successives. Cette transmission continue du germe ancestral constitue la fonction de l'hérédité. Il y a donc de l'ordre, de la fixité, de la constance, de la continuité dans la variabilité elle-même. Ceci explique la persistance remarquable des types organiques et sociaux; leur structure fondamentale est un héritage; le germe de cette structure est lui-même le produit d'une longue sélection naturelle qui s'est fixée et que, ni le milieu ni la volonté, ne peuvent modifier d'une façon absolue, lors même que théoriquement, ou plutôt au point de vue de la critique purement rationaliste et négative, les bases de cette structure seraient reconnues fausses. C'est encore ce qu'explique parfaitement A. Weisman dans le passage suivant :

« La constitution physique de l'espèce repose sur l'ensemble des caractères héréditaires adaptés les uns aux autres et combinés de façon à former un tout harmonique. C'est cette nature spécifique de l'organisme qui lui permet de réagir aux influences extérieures autrement que toute autre structure, qui fait aussi qu'il ne peut pas se modifier de n'importe quelle façon et veut sans doute qu'il y ait de très nombreuses possibilités de variations très déterminées. C'est aussi ce qui fait qu'il est possible que certains caractères de la constitution d'une espèce disparaissent pour être remplacés par d'autres. On ne peut pas rencontrer de variétés de vertébrés sans colonne vertébrale ou axe fixe, non parce que la colonne vertébrale est indispensable comme soutien du corps, mais plutôt parce que ce caractère se transmet depuis un temps immémorial et se trouve par là fixé de telle sorte qu'il ne peut plus se produire de variation considérable menaçant l'existence de cette partie. L'idée de l'origine de la variabilité héréditaire par la reproduction amphigone explique nettement que les oscillations d'un organisme soient, dans une certaine mesure, purement superficielles et expliquent l'impassibilité de ses bases fondamentales qui ont été acquises depuis longtemps. » (A. Weisman, *La signification de la reproduction sexuelle pour la théorie de la sélection naturelle.*)

Ces considérations biologiques sont relativement communes à la structure de sociétés; elles confirment nos théories sociologiques sur lesquelles nous aurons à revenir dans

la suite et relatives à la fixité et à la stabilité plus grandes des formes et des fonctions sociales les plus générales et spécialement des formes les plus anciennement constituées dans chaque fonction; elles sont également l'explication primaire des phénomènes et des lois de corrélation et d'harmonie qui, à chaque moment et dans chaque civilisation, nous sont révélés par les structures sociales considérées dans leur ensemble et aussi elles servent d'interprétation pour leurs incohérences fréquentes de structure au point de vue de la raison pure et absolue.

Ce que A. Weisman appelle « l'impassibilité des bases fondamentales » explique comment les organismes biologiques sont naturellement limités dans leur structure et leur croissance. Mais même, en biologie, il ne faudrait pas attacher à cette impassibilité un caractère absolu. A plus forte raison, il faut l'éviter en sociologie où même les caractères les plus fondamentaux ne sont aussi que relativement plus fixes que les caractères plus superficiels ou plus récemment acquis. Des sociologistes, comme A. Loria, ont déduit trop rigoureusement d'un principe biologique envisagé lui-même d'une façon trop rigoureuse que les sociétés aussi ne peuvent dépasser certaines formes ou limites. Le profond et savant sociologiste italien applique spécialement ce principe aux formes économiques qui parmi toutes sont considérées par lui, et avec raison, comme fondamentales; d'autres, avec plus de témérité encore étendent le principe à l'ensemble de la structure sociale. Nous aurons à examiner cette *hypothèse*; disons cependant dès maintenant que, même au point de vue économique, la supériorité de complexité et de malléabilité qui caractérise les organismes sociaux ne permet pas d'entrevoir avec certitude quelles pourraient être les limites de leurs variations et de leur développement, soit matériel, soit moral; tout au plus pouvons-nous assigner à leur développement des limites au point de vue de l'extension dans l'espace, et nullement au point de vue intensif. Nous aurons cependant à tenir compte des données biologiques à cet égard, car, bien que les types sociaux soient moins inflexibles et rigides que les types spécifiques des organismes en général, les lois de leur structure et de leur croissance y ont en partie leur point de départ, leur philosophie première dont la philo-

sophie sociologique est l'extension, mais à des cas plus spéciaux et plus compliqués, exigeant une interprétation en partie originale.

Indiquons donc sommairement les limites biologiques de structure et de croissance des organismes en général, afin de ne pas les perdre de vue dans leur applicabilité totale ou partielle, possible ou non, à la structure et à la croissance des sociétés.

Les organismes sont à la fois limités dans l'espace et dans le temps; non seulement ils n'atteignent que certaines dimensions, mais ils ne vivent également que pendant une certaine période. Beaucoup d'animaux, l'homme par exemple, arrivent à leur grandeur normale longtemps avant leur mort naturelle. Partout les organismes atteignent un maximum de grandeur qui n'est jamais dépassé. Nous verrons plus tard que le nombre des organismes de chaque espèce, et spécialement de l'espèce humaine, est également limité par les conditions mêmes de la structure sociale.

Quelle est la cause de cette limitation structurale? Est-ce un empêchement extérieur ou un obstacle intérieur? Ce problème, dans des conditions plus simples, est l'un de ceux que soulève celui plus complexe des frontières sociales. Comment est-il résolu par les biologistes?

Ils l'expliquent d'abord par une loi générale de la mathématique et de la physique; il y a un rapport constant entre l'accroissement de la masse de tous les corps et celui de leurs surfaces. Cette loi s'applique également aux dimensions des organismes, mais dans des conditions spéciales.

Dans les organismes individuels, la grandeur de la structure repose principalement sur l'hérédité; la quantité et la qualité de l'alimentation n'apportent à cette grandeur que des variations minimes. Les dimensions individuelles sont avant tout fixées dès l'origine, dès l'œuf d'où l'individu se développe; elles sont fixées, délimitées par les limites numériques et chronologiques de la rapidité de formation des cellules.

Pourquoi, maintenant, ces diverses limites de multiplication des cellules sont-elles variables suivant les organismes? Ici encore nous pouvons nous référer à la loi de proportionnalité de la surface à la masse, et aux conditions physiologiques d'opportunité. « Du fait, dit A. Weisman, qu'une

grandeur déterminée est plus favorable pour l'exécution d'un certain plan de construction, il est résulté un processus de sélection qui a amené la fixation, pour chaque espèce, d'une grandeur moyenne, oscillant dans des limites plus ou moins étendues. Celle-ci se transmet par hérédité de génération en génération et la règle est déjà contenue dans le germe de chaque individu. » *(Limite de la croissance et de la durée de la vie.)*

Il en est de même pour la *durée* des organismes. A. Weisman montre parfaitement que la mort naturelle n'est qu'un phénomène d'adaptation utile aux organismes polycellulaires, alors au contraire que les cellules simples peuvent être immortelles; les cellules germinatives (œufs et spermatozoïdes) différenciées, dans les organismes multicellulaires, des cellules somatiques, conservent d'après lui, l'immortalité. Pour les animaux unicellulaires il ne peut être question de mort naturelle; leur accroissement se produit par division; les nouvelles cellules sont identiques avec les anciennes; il n'y a pas chez elles des êtres plus vieux ni plus jeunes; les myriades de cellules sont toutes également vieilles, également jeunes, comme leur espèce ; leur vie se prolonge indéfiniment dans le passé et dans l'avenir par leurs incessantes divisions.

La limitation de l'individu par la mort n'est donc pas une loi constante inhérente à l'essence même de la vie, c'est seulement une adaptation nécessaire; celle-ci ne se réalise que dans les organismes supérieurs qui atteignent et ne dépassent pas un certain développement structural incompatible avec leur immortalité. *(La Vie et la Mort.)*

« Quand la masse organisée qui produisait auparavant les phénomènes de la vie, ne les produit plus et ne les produira plus jamais, c'est la mort. »

« La durée de la vie s'adapte exactement aux conditions de la vie; elle s'allonge ou s'abrège dans le cours de la formation d'une espèce selon les conditions de vie de l'espèce; en un mot, elle apparaît absolument comme une adaptation aux conditions de l'existence. » La vie reste donc un équilibre à la fois interne et externe de l'organisme, équilibre à la fois constant et mobile.

Or, les sociétés sont les organismes les plus vastes, les plus

complexes, les plus plastiques, les plus capables d'adaptations continues, il en résulte que leur structure, leur étendue dans l'espace, leur durée dans le temps peuvent être également plus étendues et plus durables, moyennant de s'adapter de plus en plus, dans l'espace et dans le temps, aux conditions de la vie sociale. Les sociétés ne sont naturellement ni mortelles ni immortelles, mais elles peuvent étendre et prolonger leur croissance dans des limites moins étroites que n'importe quel organisme, à l'exception des organismes unicellulaires. Par leur complexité et surtout par leur fusion en un corps unique elles *peuvent* théoriquement arriver au même résultat que les organismes unicelluaires par leur simplicité.

Ainsi, dans les organismes individuels, les limites de la structure et de la vie sont déterminées par les conditions de la vie; celles-ci, par l'adaptation et la sélection naturelle, fixent les aptitudes du germe, aptitudes de structure et de vie qui sont transmises et conservées héréditairement. Le germe des organismes est donc, non pas l'origine absolue des êtres, il est le produit d'une relation, de la sélection naturelle continue, fixée et transmise par hérédité, d'une adaptation c'est-à-dire d'une équilibration statique, constante dans sa mobilité, qui implique nécessairement deux termes : un sujet et un objet, l'un capable, l'autre susceptible d'adaptation.

Voilà donc où, en dernière analyse, nous a conduits l'étude d'abord si obscure, si complexe, des rapports du milieu externe avec l'espèce hunaine au point de vue de la distribution naturelle de cette dernière à la surface du globe, c'est-à-dire par conséquent, de ses limites et de ses frontières naturelles.

Cet antagonisme théorique que nous avons observé dans tout notre exposé doctrinal et qui tantôt s'établissait d'une façon plus ou moins métaphysique et absolue entre le moi et le non moi, entre la mésologie et l'anthropologie, entre le milieu, notamment le climat, et la race, se réduit scientifiquement à des données relatives dont le point de départ est la constitution du germe et son développement *en rapport* avec les conditions de l'existence, par voie de sélection, d'hérédité, d'adaptation, soit continues, soit discontinues; dans le premier cas, c'est la continuation de la croissance, la vie ; dans le second la mort.

Le fait que toute société contient en elle-même son milieu inorganique, organique et psychique ne modifie en rien ce point de vue, car toute société par cela même qu'elle est plus ou moins limitée est en rapport avec d'autres milieux sociaux ou physiques; même la société universelle, l'humanité, reste encore soumise à des relations avec le milieu extérieur à la planète.

Malheureusement, l'esprit métaphysique est lui aussi une structure héritée dont, malgré sa dégénérescence, nous avons peine à nous dépouiller. C'est ainsi que A. Weisman lui-même, après avoir tant contribué à perfectionner la théorie de la sélection naturelle. de l'hérédité et de l'adaptation, nous semble perdre à son tour de vue la relativité constante des phénomènes qu'il a élucidés et restaurer, au point de vue logique, un absolu inconciliable avec ses propres observations. Le cas est intéressant car il nous sert à saisir sur le fait la distinction fondamentale qui existe entre la philosophie positive et la philosophie métaphysique et à chasser celle-ci de ses derniers retranchements.

Par une subtilité purement formelle et métaphysique, A. Weisman qui a si bien démontré que la formation du germe est lui-même le résultat d'une sélection, d'une adaptation, c'est-à-dire d'un *rapport* entre l'être et ses conditions d'existence, restitue finalement au germe cet attribut de causalité première que, successivement, théologiens et philosophes avaient accordé à la divinité créatrice, puis à l'individu et à l'espèce ou à la race, ou, d'une façon également exclusive, au milieu. Sa logique, sous ce rapport, rappelle les plus beaux temps de la scolastique avec ses distinctions entre la *causa efficiens*, les causes premières, secondes, finales, réelles, formelles, etc.

« Si, d'après Weisman, un phénomène ne se produit que sous certaines conditions, il n'en résulte pas cependant que les conditions soient aussi la *cause* du phénomène. La chaleur de la couveuse est une condition sans laquelle le poussin ne peut se développer, mais on aura de la peine à soutenir que c'est à la chaleur que l'œuf de poule doit la faculté de devenir poulet. Il est évidemment parvenu à cette faculté à la suite d'un développement phylétique infiniment long aboutissant finalement à une structure physico-chimique de l'œuf et de la

cellule spermatique telle, que de leur union, il doit résulter un poulet et non pas une oie ni un canard, sous la supposition de l'accomplissement de certaines conditions appelées, pour cette raison, conditions de développement, parmi lesquelles figure aussi la chaleur. En un mot, c'est donc la nature physique de l'œuf qui est *la cause* du développement du poussin. »

Weisman donne encore d'autres exemples à l'appui des conclusions de sa logique formelle. Le rameau de lierre peut être retourné de telle sorte, que la racine exposée à la lumière donne des feuilles et que l'ancien côté des feuilles donne des racines; d'après lui, cette double adaptation a pour *cause*, non l'infuence des causes extérieures *en rapport* avec la constitution du lierre, mais la structure spécifique de celui-ci.

Si la rainette change de couleur, si elle est vert-clair tant qu'elle habite sur des feuilles vertes, brun jusqu'au noir si on la place dans un milieu plus sombre, ce changement de couleur repose sur un mécanisme réflexe très compliqué; en effet, les modifications des cellules colorantes de la peau ne sont pas dues à des différences d'éclairage de la peau par la lumière, car des grenouilles aveuglées ne réagissent plus au changement d'éclairage du milieu. Il n'y a, d'après lui, qu'une seule explication possible, celle du processus de sélection d'après « des différences dans la réaction de l'organisme *en possession de lui-même* ». Mais comment un réflexe peut-il s'expliquer sans l'excitation du dehors? Voilà bien la restauration du libre arbitre individuel, la vie de l'organisme considérée comme ayant sa cause première indépendante dans l'organisme même. Weisman reconnait cependant que, dans l'exemple ci-dessus de la rainette, il s'agit d'une adaptation. Comment donc admettre que le milieu en rapport avec l'organisme n'est pas la condition modificatrice à laquelle la rainette s'adapte, tout aussi bien que la constitution de celle-ci est une condition de cette même modification? (A. Weisman, *Des prétendues preuves botaniques de l'hérédité des caractères acquis.*)

Après cela, dans un autre de ses *Essais*, Weisman veut bien concéder que le milieu extérieur peut être considéré comme la *cause indirecte* des modifications de structure : « Si, chez les papillons de nuit, le côté supérieur est gris comme le mur sur lequel ils dorment pendant le jour,

et si, chez les papillons de jour, le côté inférieur des ailes repliées au repos possède une coloration protectrice, cela ne peut pas résulter non plus de l'influence *directe* du mur, mais, si la chose s'est faite d'une façon naturelle, elle a dû être provoquée *indirectement* par le mur...

» On ne devrait pas toujours être obligé de revenir toujours à cet *a b c* de nos connaissances sur les causes de transmutation. »

« Si Detmer avait eu cette précaution, il se serait gardé d'ajouter cette phrase comme résumé des expériences de physiologie végétale qu'il a invoquées : il est possible, dans certains cas, comme nous l'avons vu, de modifier par l'expérimentation la structure anatomique d'organes déterminés des plantes. Dans ce cas, il y a indubitablement une *relation* entre cette modification et les influences extérieures. *Ces dernières agissent comme une cause.* La transformation anatomique des éléments de la plante est la suite de cette cause. Un peu plus de logique l'aurait aussi mis en garde, car sa conclusion repose simplement sur la confusion de la *cause réelle* d'un phénomène avec l'une des *conditions* à la faveur desquelles il peut se produire. » Voilà donc une nouvelle distinction, celle entre la *cause réelle* d'un phénomène et *la condition sans laquelle le phénomène ne pourrait se produire;* celle-ci n'est pas une cause réelle. Les causes d'un phénomène ne sont-elles donc pas les conditions qui d'une façon constante et nécessaire accompagnent sa production? La tentative de Weisman d'introduire les règles *de la logique* formelle dans les sciences de la nature est certes des plus malencontreuses.

Toutefois, Weisman, peu à l'aise dans sa casuistique, invoque de nouveau sa première distinction : « Nous avons ici affaire à des adaptations et non pas au résultat de l'action directe », de l'adaptation, c'est-à-dire de processus de sélection basés sur la variabilité générale. Qu'est-ce à dire, sinon que la cause première et la cause finale doivent être également élaguées du domaine scientifique? La science ne recherche et ne connaît que les conditions de réalisation des phénomènes; ces conditions sont médiates ou immédiates, directes ou indirectes suivant qu'elles accompagnent ou précèdent directement et sans intermédiaire ou non l'apparition du phéno-

mène. Parmi les conditions de la structure et de la vie des organismes, les unes sont internes, les autres externes; l'adaptation des premières aux secondes, les modifications qui en résultent dans la structure et dans la vie sont conditionnées par ces deux facteurs; c'est cette correspondance continue qui constitue la structure et la vie.

Un œuf de poule peut se modifier aussi bien en omelette qu'en poulet, suivant le milieu où il est placé. L'adaptation implique aussi bien ce milieu que l'aptitude.

SECTION III. — *L'adaptation et l'acclimatement de l'espèce humaine.*

L'adaptation continue de toutes les espèces vivantes aux conditions spéciales d'existence auxquelles elles sont soumises ou cherchent à se soumettre pour en tirer avantage est une loi statique générale qui leur est commune avec l'espèce humaine. Cette loi est une application de la loi, plus générale encore, d'équilibration, de corrélation de structure et de limitation des formes de la nature inorganique; elle se rattache ainsi aux lois les plus universelles du mouvement.

Les êtres organisés ne s'adaptent au milieu que dans la mesure strictement nécessaire, pour qu'ils restent capables de vivre, rien de plus; leurs organes devenus inutiles à la vie finissent pas être éliminés; ceux qui sont favorables à la conservation et à la continuité de la vie finissent par se former, le tout grâce à la sélection, à la répétition et à l'hérédité. Si ces métamorphoses ne se réalisent pas, la vie reste stationnaire, diminue ou même cesse entièrement. Chez les animaux en général, cette adaptation continue aux conditions de la vie, à tous les moments du temps, dans tous les points de l'espace, cette équilibration constante, sont le plus souvent passives, imposées par le milieu extérieur; chez l'homme, elles deviennent, en outre, actives et cela de plus en plus avec les progrès de son intelligence; l'amélioration de l'espèce et de ses conditions d'existence par l'espèce même vient s'ajouter à l'instinct de conservation pure. L'homme s'adapte à des milieux de plus en plus spéciaux, non pas certes en vertu d'un libre

arbitre absolu, mais conformément à des besoins matériels et moraux dont il a la prévision et en vue même d'un idéal dont l'influence s'impose à lui avec une force parfois aussi irrésistible que celle exercée par la nature purement inorganique sur les êtres inférieurs. En un mot, l'espèce humaine s'adapte non seulement par sélection naturelle, mais par sélection artificielle. Elle ne subit pas seulement, par exemple, l'influence du climat et du milieu alimentaire; elle va au devant de conditions nouvelles, elle s'acclimate, elle améliore son régime alimentaire en substituant la science à l'instinct et au simple empirisme. Elle ne se contente pas de se conserver, elle prétend et elle sait progresser, c'est-à-dire parfaire de mieux en mieux son adaptation, son équilibration vis-à-vis des variations les plus spéciales, même les plus défavorables, en s'y accommodant et en les tournant graduellement à son avantage. De plus, comme toute société a non seulement un milieu physique et généralement social extérieur, mais qu'elle porte en elle-même également son propre milieu inorganique, cette adaptation n'est pas seulement extensive mais intensive ou l'une et l'autre à la fois.

C'est de ce double caractère, à la fois naturel ou spontané et artificiel ou, pour mieux dire, réfléchi et méthodique, vu que le procédé artificiel n'en reste pas moins aussi naturel, qu'il faut toujours tenir compte en étudiant les lois de la distribution de l'espèce humaine à la surface du globe.

Constatons tout d'abord que si les corps astronomiques et les formes géographiques, les couches géologiques et notamment les terres superficielles de notre planète, ont relativement des limites exactement déterminables, cette fixité dans leurs frontières et dans la distribution des masses est déjà un peu moins inflexible pour les limites et la distribution des masses végétales et moins encore pour les espèces animales, surtout pour les plus élevées. Les limites naturelles de distribution de l'humanité sont encore beaucoup moins fixes, d'autant plus que l'humanité constitue une espèce unique, dont les variétés elles-mêmes paraissent le résultat de la sélection naturelle, de la fusion et de l'adaptation. En définitive, si l'espèce humaine est, primitivement surtout, constituée et répandue en groupes plus ou moins distincts, rien dans la nature ni dans sa nature ne s'oppose d'une façon

irréductible à sa fusion sociologique; certaines de ces variétés continueront certainement à être plus appropriées à certains milieux, certains milieux continueront aussi à être appropriés à certaines productions économiques, à certaines formes familiales et mêmes morales, mais le mélange progressif des variétés humaines entre elles, l'échange de leurs produits matériels et idéaux, comme les faits nous le montrent continuellement, seront de plus en plus favorables à une adaptation générale et spéciale à l'ensemble de la planète; l'unité sociale peut se constituer aussi non seulement par la fusion des variétés, mais par la coordination de leurs relations. Le fait même que la formation des variétés et des races semble plutôt un résultat de la civilisation que son point de départ, permet de supposer que l'évolution future n'implique pas nécessairement l'absorption de toutes les variétés dans un type unique, pas plus qu'elle n'implique l'identité absolue des milieux. L'unification, en un mot, peut se contenter d'être sociologique. Nous en verrons le mécanisme dans le volume suivant.

Dans sa *Vie et Correspondance* (t. II, p. 214 et suiv., trad. française), Ch. Darwin, après avoir reconnu que toutes les races d'hommes sont plus voisines les unes des autres que d'un singe quelconque et déclaré qu'il est disposé à admettre toutes les races humaines comme « certainement issues d'un seul parent », ajoute : « J'admets comme probable l'hypothèse que les races d'hommes étaient moins divergentes et moins nombreuses autrefois que maintenant, à moins toutefois que quelque race inférieure, plus dégradée encore que celle des Hottentots, ne se soit éteinte... » — « Agassiz et C[ie] croient que le Nègre et le Caucasien sont maintenant des espèces distinctes et ce serait discuter à vide que de rechercher si, lorsqu'ils étaient un peu moins distincts, ils méritaient, d'après cet étalon de la valeur spécifique, d'être appelés espèces. »

Moyennant ces observations, on peut, avec Pritchard et Topinard, distinguer trois types principaux de l'espèce humaine, reliés entre eux par six ou sept variétés présentant des caractères mixtes et intermédiaires :

1° Le type blanc : Inde, Arabie, Syrie, Asie-Mineure, Europe;

2° Le type jaune : Chine, Mongolie ; au sud, jusque dans les deux presqu'îles de l'Inde et dans la Malaisie ; au nord, jusqu'aux régions polaires ;

3° Le type noir : Afrique centrale et occidentale ; de la côte orientale d'Afrique jusqu'en Australie.

Les variétés intermédiaires sont :

a) La race Boréale, entre la blanche et la jaune ;

b) La race Malayo-Polynésienne, entre les trois types, de chaque côté de l'équateur, depuis Madagascar jusqu'en Polynésie ;

c) La race Egypto-Berbère, entre la blanche et la jaune ;

d) La race Hottentote, entre la noire et la jaune ;

e) La race Américaine ou rouge, entre la blanche et la jaune ;

f) La race Papoue, variété de la race noire.

Ces neuf types primaires et secondaires, dans leur distribution actuelle, correspondent à des régions géologiques et botanico-zoologiques relativement tranchées. Leurs différences sont les plus apparentes, sans être cependant absolument tranchées ; en effet, elles sont encore reliées entre elles par une foule de nuances intermédiaires. Ces différences répondent aussi à certaines variations physiologiques et psychiques plus profondes dont nous avons déjà signalé antérieurement les limites d'oscillation les plus importantes.

Les caractères anatomiques, spécialement ceux du crâne et de l'encéphale, sont certainement plus importants dans leurs rapports avec l'état actuel et successif de la civilisation que le teint et la nature des cheveux ; ils permettent de classer l'espèce humaine en sept variétés principales, se divisant à leur tour en races particulières :

I. — La variété Caucasique, comprenant les races : caucasique, celtique, sémitique, pélasgique, saxonne, slave, finnoise, turque, aïnos ou kourilienne, persane, indoue. Toute cette variété a un angle facial de 80° à 90°. Les races les plus avancées de cette variété, sont aussi les plus mélangées et n'appartienent pas aux types extrêmes, soit dolichocéphale, soit brachycéphale.

II. — La variété Mongole ou Jaune, comprenant les races : indo-sinique et hyperboréenne. Son angle facial est de 75° à 80°. Elle est brachycéphale.

III. — La variété Américaine comprenant les races : Amé-

ricaine du Nord et Colombienne, Pampéenne, Ando-Péruvienne, Groenlandaise et Esquimale ; ces deux dernières sont parfois classées dans la race Hyperboréenne, mais elles sont dolichocéphales-prognathiques, comme toute la variété américaine, à l'exception des Peaux-Rouges et de la race Ando-Péruvienne qui sont brachycéphales.

IV. — La variété Polynésienne comprenant les races : Polynésienne et Micronésienne, Malaise. Elle est dolichocéphale prognathe, sauf la race Malaise qui est surtout brachycéphale comme la race Jaune.

V. — La variété Nègre, comprenant les races : Ethiopienne, Hottentote, Boschiman, Cafre. Elle est dolichocéphale avec prognathisme très caractérisé, à l'exception de nègres de petite taille et brachycéphales de l'Afrique, Négrillos (Hamy) et Négritos.

VI. — La variété Mélanésienne ou Nègre Océanienne, en général brachycéphale, prognathe dans quelques races : Nouvelle-Calédonie, Ile des Amis.

VII. — La variété Australienne : dolichocéphale et prognathe.

Ces variations anatomiques ont évidemment des rapports d'un côté avec les milieux physiques, de l'autre avec l'adaptation même de ces variétés humaines aux divers milieux par conséquent aussi avec le degré plus ou moins élevé de leur structure sociale et il faudra certainement en tenir compte lorsque nous essaierons de caractériser les divers types sociaux non seulement actuels mais historiques.

Une observation importante, en la supposant exactement vérifiée, serait que tous les crânes des nouveaux-nés, à quelque race que ces derniers appartiennent, présentent une dolichocéphalie occipitale prononcée, les différenciations s'accentuant seulement vers l'âge de la puberté. Cela tendrait à confirmer l'unité d'origine de l'espèce humaine ; les variations anatomiques du crâne, conformément à d'autres faits analogues que nous montre l'embryologie, ne seraient que des formes dérivées.

Les facultés d'acclimatement de chaque race sont certainement en rapport avec la natalité et la mortalité de ces races ; bien qu'il soit difficile de les dégager exactement des autres causes.

D'après M. Bertillon (*Encyclopédie des sciences médicales*), voici les principales limites naturelles et actuelles de cet acclimatement; les Anglais s'acclimatent aux Etats-Unis, à Sainte-Hélène, au Cap de Bonne-Espérance, en Australie. Ils échouent aux Antilles et aux Indes. Leur domination à ce point de vue devrait donc y être considérée comme précaire, en dehors de toute considération morale et politique; toutefois leur immigration temporaire et continue y constitue une forme d'adaptation spéciale qui supplée, par d'autres voies, à un acclimatement fixe.

La race Germanique réussit aux Etats-Unis et en Australie; elle échoue dans les climats intertropicaux et même en Algérie.

Les Hollandais s'acclimatent admirablement dans les Colonies du Sud de l'Afrique; ils réussissent même en Malaisie.

Les Français prospèrent au Canada, à la Nouvelle-Ecosse, aux Etats-Unis, aux îles Maurice et de la Réunion, à la Nouvelle-Calédonie, en Australie: ils s'adaptent moins à mesure qu'ils se rapprochent des tropiques; aux Antilles, ils ne s'accroissent pas si ce n'est par des croisements et seulement vers la troisième au quatrième génération; en Algérie, les Français du Nord sont moins adaptables que ceux du Midi. Ils échouent sans distinction au Sénégal et à Madagascar où aucune race Européenne ne s'implante à demeure. Cependant, peut-être les Boers après leur stage prolongé dans le Sud de l'Afrique pourraient-ils entreprendre avec succès la colonisation de la grande île africaine.

Les Espagnols et les Portugais s'acclimatent aux Etats-Unis du Midi, au Mexique, aux Antilles, dans l'Amérique du Sud, en Algérie; ils sont du reste mélangés de sang Berbère; ils réussissent aussi en Australie.

Les Maltais et les Juifs s'accommodent parfaitement à l'Algérie et à la Tunisie. Comme les Tsiganes, les Gipsies ou Bohémiens, qui réussissent sur les plus grandes étendues et qu'on rencontre dans les landes du Brésil, sur les hauteurs de l'Hymalaya, à Moscou, à Madrid, à Londres, à Stamboul et jusqu'à 35° centigrades au-dessus de zéro dans les zones torrides de l'Inde et de l'Afrique, les Israélites montrent une égale puissance d'adaptation, moindre cependant vers le

Nord. Cette faculté d'envahissement tient en grande partie à ce qu'ils n'avancent jamais brusquement à de longues distances ni par violence, mais graduellement, en suivant pas à pas les progrès de la civilisation et surtout du commerce,

Les Arabes s'étendent aussi de proche en proche, tout en restant dans les zones isothermes chaudes et moins dans les zones tempérées.

Les Chinois prospèrent en Malaisie, en Australie, en Californie, aux Antilles, en Amérique où, depuis l'abolition de l'esclavage, ils tendaient à remplacer la race nègre et même à faire concurrence aux travailleurs blancs, ce qui amena des mesures de défense et de protection.

En général, l'archipel Malais, la Cochinchine, les Indes, sauf les plateaux élevés de l'Inde centrale, sont funestes aux Européens.

L'Egypte est insalubre; aucun peuple conquérant n'a pu s'y maintenir sans se renouveler par des immigrations continues; la mortalité même du nègre y est excessive; les Mamelucks y ont dominé pendant cinq cent soixante ans, mais sans donner de lignée persistante; sa population actuelle a conservé le type antique comme sa flore, sa faune, avec en plus dans certains centres, un caractère cosmopolite de juxtaposition plutôt que de fusion.

Une population acclimatée peut cependant être imparfaitement adaptée; l'adaptation est donc quelque chose de plus général que l'acclimatement; son insuffisance peut tenir à des causes particulières et spécialement sociales. La mortalité des Nègres d'Afrique est considérable dans leur propre pays; elle suppose une forte natalité, sinon leur race s'éteindrait. Les causes probables sont leur indolence naturelle et le manque de bien-être. Ils réussissent en Amérique. Aux Antilles et aux Etats-Unis avant la guerre de sécession; ils étaient soignés comme marchandise de valeur. En 1808, époque où leur importation a cessé aux Etats-Unis, ils n'étaient que 400,000; en 1869, 4 millions; et lors du 11[e] recensement, en 1890, 7,688,360 soit 12 p. c. de la population totale. Depuis la guerre, ils sont en partie revenus à leur ancienne indolence et leur nombre diminue.

Les Européens s'acclimatent mal dans la région froide; les Nègres y meurent rapidement; la population blonde de

l'Islande décroît; la cause en est le refroidissement progressif de l'île; les Esquimaux décroissent pour le même motif.

A Saint-Pétersbourg les décès dépassent les naissances; si les Slaves persistent dans le Nord du continent, ils le doivent à leur croisement avec les Finnois et peut-être, plus à l'Ouest, avec les Samoyèdes.

Nos conclusions peuvent donc se résumer comme suit en ce qui concerne la distribution géographique et les limites naturelles des variétés et des races humaines, indépendemment des autres conditions sociologiques plus spéciales qui peuvent intervenir et altérer les causes naturelles proprement dites :

1° Les excès de climats ne conviennent à aucune race;

2° Les races blondes correspondent aux régions tempérées et fraîches; le Midi leur est généralement interdit;

3° Les races brunes ont une plus grande puissance d'acclimatement; au Nord, elles sont représentées par les Lapons; vers l'Equateur, elles s'étendent facilement, surtout les plus accentuées;

4° Il faut distinguer les petits et les grands déplacements, les brusques et les graduels, les violents et les pacifiques, les temporaires et les définitifs, les périodiques; les déplacements graduels et pacifiques sont les plus favorables;

5° Les croisements favorisent l'acclimatement après un certain nombre de générations. Le croisement peut se faire, soit avec la race indigène, soit avec d'autres races immigrées parallèlement, mais plus acclimatables: dans l'un et l'autre cas, il est avantageux. Une petite quantité de sang nègre diminue l'aptitude à contracter la fièvre jaune. Au Cap de Bonne Espérance, aux États-Unis, en Australie et déjà en Algérie, il s'est formé ainsi des races composées nouvelles. A la suite d'une forte mortalité, il suffit de peu de survivants pour servir de point de départ à une population neuve et progressive.

Le climat n'a pas, en réalité, les effets absolus que lui attribuaient les anciens théoriciens politiques y compris Montesquieu; les frontières qu'il élève entre populations ne sont pas infranchissables; on peut, du reste, supposer que les différences de variétés ne sont elles mêmes que des adaptations

des descendants d'un groupe unique primitivement homogène et que des milieux géographiques et des climats nouveaux ont graduellement différenciés avec le temps. Avec l'espace, le temps est la condition essentielle de la variabilité. Cependant, dans les conditions actuelles, et quelle que soit l'origine des différences entre les races, les déplacements brusques dans des régions différentes, sous le rapport isothermique, sont préjudiciables; ils entraînent soit des maladies immédiates, soit des anémies chroniques consécutives, d'où une moindre résistance aux maladies accidentelles et une vieillesse précoce, soit des maladies de la première enfance chez les rejetons nés dans le pays, soit, en même temps qu'une dégénérescence physique et intellectuelle, la diminution de la fécondité dès la deuxième et la troisième génération. Mortalité et natalité sont en rapport avec la dégénérescence.

L'involution régressive et l'évolution progressive les plus sûres sont celles qui sont lentes et graduées, et il en est ainsi au point de vue de l'acclimatement et de l'adaptation en général. Une famille peut se déplacer du Nord de la France à Pau, aux générations suivantes à Cadix, plusieurs générations après au Maroc, et ainsi de suite. C'est ainsi qu'ont pu se faire et se sont faites, comme le montre Fustel de Coulanges, même les invasions des barbares du commencement de notre ère et certaines immigrations lentes parties de l'Asie centrale, les unes s'élevant au Nord-Ouest, vers des pays plus froids, les autres au Midi vers l'Inde, où on trouve des types blonds là où les Anglais ne peuvent se fixer. Les Esquimaux, avant de s'acclimater dans leurs neiges éternelles, ont vécu en Asie sous le 40[e] degré de latitude Nord pour le moins. C'est ainsi que les Slaves pénètrent peu à peu de Russie en Sibérie, de celle-ci en Chine, formant l'avant-garde pacifique mais conquérante de leurs armées. L'acclimatement dépend, au surplus, des parties d'un même pays; les marais et les déserts sont défavorables; l'altitude a son influence; les hauts plateaux des pays chauds, comme au Congo, sont plus habitables. Ce n'est pas seulement pour des raisons militaires que généralement les conquérants s'y installent, tandis que, dans d'autres conditions d'origine, ils s'installent dans les vallées, chassant les naturels vers les montagnes et les forêts. Ainsi, dans toute la province de Constantine et sur toute la ligne de

l'Atlas en Algérie, et des monts Aurès, au Maroc, on trouve une foule de blonds, dont la présence remonte à quatre ou cinq mille ans et qui sont d'origine germanique.

Le climat, tout en délimitant les zones d'habitation des variétés de l'espèce humaine dans une certaine mesure, ne constitue pas au point de vue de l'extension de cette espèce une barrière infranchissable; cette barrière est franchie au contraire grâce aux variations humaines par adaptation et acclimatement. La vérité est entre les anciennes théories d'Hérodote, d'Hippocrate, de Bodin, de Goguet, de Montesquieu et de presque tout le XVIII[e] siècle et la négation également absolue et fausse de son action sur les populations. Une réaction s'est faite contre la première conception, réaction énergiquement exprimée par Ch. Darvin dans le passage suivant d'une lettre à A. R. Wallace: « Je suis complètement « d'accord avec vous au sujet des effets restreints des condi- « tions climatériques qui sont mentionnés *ad nauseam* dans « tous les livres. »

L'action des climats varie suivant les civilisations; les frontières qu'ils tendent à établir s'abaissent devant le progrès et les adaptations supérieures que celui-ci suscite et rend réalisables. Sous ce rapport, le tableau publié par nous de la situation des diverses régions où se sont développées les grandes civilisations anciennes et modernes est suggestif et décisif.

Nous allons voir maintenant par les faits que la distribution actuelle de l'espèce humaine s'est naturellement opérée par les lois générales de la variabilité, de la sélection tant spontanée que systématique, de l'adaptation et de l'hérédité; ce qu'on appelle communément l'acclimatement comprend en réalité tous les facteurs de l'adaptation, y compris notamment le milieu alimentaire, également soit naturel soit raisonné ou scientifique.

En somme les variétés de l'espèce humaine en rapport avec les zones climatériques et autres et avec les frontières naturelles loin d'être des obstacles à son unité, sont les moyens conformes à tous les procédés ordinaires dont la nature s'est servi et dont l'effet a été de réaliser l'extension de l'espèce la plus apte à coloniser toute la planète par la constitution de la grande société humaine, non pas comme con-

séquence d'un plan de la Nature ou de la Providence, mais comme résultat des conditions mêmes de l'évolution.

Si, comme il est probable, l'homme descend de mammifères placentaliens par l'intermédiaire d'hommes pithécoïdes provenant eux-mêmes de singes anthropoïdes, il résulte aussi de l'étude des fossiles et des terrains que cette transformation décisive peut être reportée vers la fin de l'âge tertiaire, c'est-à-dire à une époque qui remonte à 20,000 ans au minimum et peut-être même à plus de 100,000 ans. Il est également probable, d'après les lois de la statique générale, comme nous l'avons indiqué, que l'apparition de cette espèce supérieure à la suite d'une insensible transformation favorisée par la sélection naturelle et sexuelle, consolidée et développée par hérédité, s'est opérée dans des milieux dont le climat et les ressources alimentaires spontanées correspondaient sensiblement à ceux des habitats actuellement occupés par les familles de singes qui se rapprochent le plus de l'espèce humaine et des espèces intermédiaires, pithécoïdes et anthropoïdes disparues.

Cette variété humaine, constituée de plus en plus en espèce distincte, se présente avec des propriétés favorables à une extension plus grande que toutes les espèces connues ; elle est omnivore et sait se couvrir et se blottir; elle sait donc entretenir sa chaleur intérieure avec plus de facilité et s'opposer mieux aussi à sa déperdition par le rayonnement. Ces conditions sont évidemment favorables, non seulement à l'activité musculaire, mais à la vie psychique qui, l'une et l'autre, peuvent se mesurer en calories, de même que ces dernières peuvent se ramener à des mesures mécaniques et, par elles, aux lois les plus générales du mouvement. Le système musculaire et le système nerveux de l'homme, organes de ces mouvements et de sa vie de relation, sont capables, par leur complexité, des adaptations les plus spéciales et les plus étendues. Les Esquimaux se rencontrent jusqu'au 80e degré de latitude; des populations vivent et prospèrent dans les Andes et les Cordilières à plus de 4,000 mètres d'altitude; l'homme, *par sa variabilité*, se plie avec une facilité incomparable à tous les climats, à toutes les conditions de la vie, sans perdre les caractères fondamentaux de son unité spécifique.

Cependant, cette aptitude aux variations a des limites; + 47 degrés à l'ombre, observés au Sénégal, — 56 degrés constatés vers les pôles, semblent les extrêmes de température que l'homme supporte, soit l'écart, énorme, de 103 degrés de variation. L'organisme humain actuel est une structure longuement héritée et qui n'est plus susceptible de variations fondamentales. L'espèce humaine ne s'adapte à ces variations des climats que par une série d'adaptations graduées et particulières, représentées par l'acclimatement, il est inutile de chercher dans des hypothèses les lois d'un processus que nous voyons encore régulièrement se produire sous nos yeux; la nature agit toujours de même; l'homme ne fait que perfectionner les instruments au moyen desquels elle a opéré et continue à opérer.

C'est ainsi que l'acclimatement est certainement favorisé par les conditions internes de chaque société, notamment par la puissance de ses capitaux, par son outillage technique et sa puissance scientifique et par son énergie morale.

Dans son *Traité de la variation des animaux et des plantes*, t. II, chap. XVI, p. 107 et suiv., Darwin expose comme quoi la culture et la domestication tendent à augmenter la fecondité des végétaux et des animaux. Ce fait avait déjà été observé par Buffon. Il en a été ainsi pour l'espèce humaine. Les populations sédentaires et bien nourries devaient tendre à se développer et à élargir leurs limites. Cette loi s'applique donc aussi bien aux zones humaines qu'aux zones zoologiques et botaniques. Ce sont les populations pastorales richement alimentées dont le nombre a cru le plus régulièrement et dont l'excès s'est déversé sur toutes les parties du monde antique.

Les croisements de populations différentes favorisent aussi l'extension par acclimatement. On sait que les unions consanguines trop continues sont funestes; les croisements, au contraire, constituent des conditions favorables d'accroissement de l'espèce, tandis que les unions consanguines, désavantageuses à la variabilité et, dès lors, à l'adaptation, favorisent les tendances morbides et aboutissent à la stérilité finale. Ici encore cependant les croisements les plus avantageux sont ceux qui sont gradués.

L'exogamie que nous rencontrons comme forme sociale des unions sexuelles dans les sociétés les moins avancées et qui

s'exerça primitivement par le rapt et la violence, fut donc une structure matrimoniale éminemment avantageuse au développement des sociétés dans leur ensemble; ce fut un mode d'assimilation du dehors au dedans, d'intussusception, parallèle à la structure guerrière, à peu près générale des sociétés primitives, un cas de corrélation organique et statique, avantageux dans ses résultats bien qu'accompagné d'une grande déperdition de forces, dans ses procédés violents. L'exogamie comme les unions sexuelles en général tendait également à réduire les variations extrêmes et à les ramener à des moyennes.

Cependant, les sociétés exogamiques étaient déjà en partie différenciées et organisées; elles sont loin de nous représenter les stades les plus informes et les plus lointains de l'espèce humaine. Dans les premiers âges géologiques, la distribution uniforme des organismes coïncidait, au contraire, avec la persistance des facteurs les moins favorables à l'extension de l'humanité; dans ces conditions, l'accroissement et l'extension de celle-ci furent sans doute très lents, très pénibles, surtout si l'on tient compte de l'abaissement général de la température aux régions polaires.

C'est par des sélections et des adaptations insensibles que l'espèce humaine s'est pliée aux divers climats; l'homme abstrait seul est cosmopolite; l'espèce, les variétés et les individus et aussi leurs groupements, sont contenus dans des limites beaucoup plus étroites; ils sont les résultats d'adaptation fixées héréditairement et, dès lors, en grande partie réfractaires à de nouvelles variations; ils ne sont pas le point de départ mais le produit de l'évolution.

Le Nègre meurt plus il s'éloigne des tropiques, l'Hyperboréen, plus il s'en rapproche, parce que, par des variations successives, ils se sont de plus en plus différenciés et adaptés à des habitats spéciaux, et que, par la sélection et l'hérédité continues, leurs caractères distinctifs se sont de plus en plus accentués et consolidés.

La conquête du globe par l'espèce humaine se réalise donc par la création spontanée ou artificielle de formes spéciales, de types, de races, de sous-races, etc., etc., c'est-à-dire par une équilibration progressive, de plus en plus spéciale et complexe de l'espèce avec le milieu. La même conquête se

complète, comme nous le verrons, par la création de formes sociales progressives, de types sociaux de plus en plus parfaits.

Toutes les structures sociales, soit végétales, soit animales, soit humaines, sont dues à l'adaptation et à l'habitude, à l'hérédité, à la sélection naturelle ou artificielle; dans les sociétés humaines, l'espèce intervient même systématiquement, consciemment, dans le jeu de ces facteurs naturels, elle les dirige et les modifie à son avantage, mais toujours cependant en se conformant aux lois de la nature comme l'accoucheur facilite et assure la parturition.

Lamarck attribuait une influence prédominante à l'influence des milieux, à l'habitude et à l'hérédité, Darwin à la sélection. Ces modes se concilient parfaitement, ils se complètent. L'adaptation et la sélection expliquent principalement les variations dont elles sont les facteurs; l'habitude et l'hérédité interviennent pour fixer et consolider les variations dont, sans cela, les gains seraient toujours aléatoires et jamais capitalisés.

La théorie darwinienne de la sélection naturelle et de la lutte pour l'existence est une extension à tout le règne organique de la théorie de Malthus sur la population; mais la sélection et l'adaptation impliquent non seulement la destruction des individus et des espèces plus faibles, c'est-à-dire l'action de caractères principalement destructeurs et négatifs, elles comportent également des fonctions positives, organiques, conservatrices et amélioratrices. Dans les sociétés humaines la question s'impose aux sociétés mêmes du discernement des types qui seraient en réalité les plus avantageux à conserver, même si l'état social présent les met en une sorte d'infériorité.

Nous avons déjà montré que, dans la vie organique en général, la lutte revêt des formes collectives supérieures qui tendent à placer des individus très faibles, considérés isolément, dans des conditions plus favorables que d'autres très puissants à l'état isolé ou imparfaitement agrégé (forêts, prairies, collectivités animales, etc.).

Le résultat de la sélection et de l'adaptation et de la fusion, dans tous les cas, est la création et puis la fixation dans l'espèce de conditions organiques ou sociales avantageuses à l'individu.

La formation de races nouvelles de l'espèce humaine est une condition nécessaire de l'extension des limites de l'espèce humaine. Comme la formation des espèces nouvelles, en général, dans la nature organique, elle implique deux facteurs indispensables, bien qu'en apparence contradictoires; ces facteurs se complètent en réalité admirablement l'un l'autre et concourent indissolublement à la création d'une variété de l'espèce humaine capable de se plier à des milieux différents du milieu primitif de formation. Ch. Darwin (*Vie et Correspondance*, t. I[er], p. 504) indique fort bien le progrès que réalise, au point de vue de la formation des espèces en général, le balancement de ces deux forces antagoniques mais en sommes concourantes :

« La conclusion à laquelle je suis arrivé, écrit-il, est que les régions où les espèces sont le plus nombreuses sont celles qui ont été le plus souvent isolées et séparées des autres régions, puis réunies de nouveau et encore séparées, ce qui implique une longue période de temps et quelques changements dans les conditions extérieures; ...la conclusion la plus générale qui me paraît indiquée par la distribution géographique des êtres organisés, est que l'isolement est le principal facteur ou concomitant de l'apparition des nouvelles espèces... Je sais qu'il y a quelques exceptions éclatantes. » La période glaciaire, qui rendit inhabitable le centre même du continent Européen et Asiatique, produisit un vaste isolement de ce genre, succédant à une réunion antérieure favorisée par un climat plus homogène, lequel, lui-même, en répandant les espèces sur de plus grands espaces variés, les avait déjà aussi précédemment isolées: les espèces, y compris l'espèce humaine, furent refoulées vers le Nord et le Midi et séparées pendant longtemps; des caractères organiques se formèrent et se fixèrent par hérédité grâce à l'adaptation et à la sélection; des races humaines diverses se fixèrent, s'isolèrent, lesquelles plus tard rentrèrent en communication, se répandant de nouveau et, en se répandant, s'isolèrent dans des régions naturelles séparées où elles formèrent de nouvelles variétés. Ces extensions et ces isolements successifs sont surtout remarquables dans les pays montagneux tels que la péninsule Hellénique, l'Allemagne, l'Espagne, la Suisse, où les flots périodiques des

invasions permirent à des races de vivre longtemps côte à côte sans se connaître, et même à des variétés d'une même race de se former malgré leur origine commune, mais grâce à leur isolement consécutif.

L'émigration, avec son aspect corrélatif l'invasion, suivie d'un nouvel isolement, favorise donc la formation d'espèces ou de races nouvelles; c'est une loi de balancement statique. Il en est ainsi chez tous les êtres organisés où existe la différenciation des sexes. Ces variations sont toujours contrariées, au contraire, dans leur tendance, par le mélange sexuel fortuit ou même habituel de la postérité avec le type primitif. Ces lois physiologiques ont été reconnues de longue date, du moins empiriquement par les législations positives et les mœurs des sociétés les plus diverses; les croisements à l'intérieur des mêmes groupes ramènent les variétés à leur forme originaire; si, au contraire, les variétés existantes émigrent et sont suffisamment séparées de la mère-patrie, soit par la distance, soit par toute autre barrière naturelle, mers, montagnes, etc., le temps aidant, qui lui est aussi une grande frontière naturelle, les formes séparées continuant à se différencier et ces différences se fixant de plus en plus, ne peuvent plus, par le croisement, retourner à la forme souche; le croisement, dans ce cas, ne crée que des formes mixtes, c'est-à-dire de nouvelles variétés capables de nouvelles extensions.

L'histoire des sociétés nous montre que ce sont précisément les individus et les groupes dont les intérêts, les caractères, les opinions ou même les tendances vagues ne sont plus en harmonie avec ceux de la masse qui émigrent; ce sont, dès lors, ceux qui sont les mieux préparés à constituer des sociétés originales; telles furent les colonies phéniciennes et grecques, les colonies anglaises des Etats-Unis, formées des puritains, des dissidents de la mère patrie, l'Australie des convicts, etc., etc.

Le croisement, favorisé par l'abaissement des frontières naturelles ou sociales, est, lui, l'agent général et principal de l'unification des races, comme l'hérédité est l'agent principal de la fixation et de la conservation des variations; quant au milieu extérieur, comprenant toutes les conditions externes de la vie, il est le facteur le plus énergique des différenciations; son instrument est la sélection. L'hérédité

est la propriété des êtres vivants de se répéter, de se reproduire sous les mêmes formes, avec les mêmes attributs; elle explique la permanence des types aussi bien individuels que sociaux, par exemple celui des Egyptiens ou Fellahs modernes encore semblables à ceux d'il y a six mille ans, la permanence du type Juif et, au point de vue sociologique, la fixité de la structure monarchique en France, malgré les superficielles altérations républicaines.

Quant à l'influence du milieu, si elle nous paraît relativement faible aujourd'hui, c'est en partie parce que probablement nous sommes peu à même d'en mesurer les effets, si ce n'est sur de longues périodes et aussi parce qu'elle a dû être plus active à certaines époques géologiques et climatériques où l'homme pouvait moins s'y soustraire. Nous voyons cependant le type américain se reconstituer aux Etats-Unis, et, en général, dans l'Amérique, sans croisement. Ces variations antiques et modernes, en rapport avec le milieu, trouvent leur appui dans l'hérédité, et, les mêmes conditions continuant à persister, le temps ne fait que les accentuer.

Les frontières qui se sont établies entre les diverses races et variétés de l'espèce humaine s'expliquent donc d'une façon naturelle au même titre que les différences de structure et d'habitat qui, à l'origine et de plus en plus, ont différencié l'espèce humaine de ses ancêtres primitifs et des milieux où ces derniers étaient confinés.

La race peut donc être définie, d'une façon générale : toute variété de l'espèce humaine présentant des caractères distinctifs suffisants pour être ramenés à un type spécial plus ou moins différent du type spécifique, sans toutefois en perdre les attributs fondamentaux et se perpétuant par voie d'hérédité. Il faut faire cette réserve que cette définition statique est naturellement relative; la race est elle aussi instable parce que, comme l'espèce, sa structure est également vivante et mobile. La race peut cesser de constituer une race.

Les races humaines doivent être considérées comme étant de formation secondaire et dérivée d'un type homogène primitif; la constitution de variétés et de races a été le procédé naturel et technique le plus approprié à l'adaptation de l'espèce aux divers milieux; l'unité humaine, sa mondialité a été le résultat de la variabilité humaine et sociale; la société universelle ne s'est réalisée que grâce à la masse des petites

sociétés, des petits groupes intercalaires et il est à présumer que ces formes plus ou moins restreintes, loin de se détruire ne feront qu'augmenter avec les progrès de la différenciation et de l'adaptation. Seulement ces multiples et diverses variétés sociales nécessiteront aussi de plus en plus une coordination plus étendue et plus puissante. La tendance à la variation implique la tendance à cette coordination ; la variation nous apparaît donc non pas comme un obstacle à la constitution de la société universelle mais comme la condition même de son existence.

Toutefois, les races fussent-elles de formation primaire, les conditions de leur évolution ultérieure comme aussi celles de leur différenciation et de leur fusion par croisement, et par conséquent de leur unification, n'en resteraient pas moins les mêmes. La connaissance de ces lois statiques, constantes et nécessaires, suffit à la sociologie qui n'est pas directement intéressée au surplus de la controverse ; les questions de relations l'emportent pour elle sur les problèmes d'origine.

Si l'homme est répandu sur toute la superficie du globe dans une plus grande mesure au point de vue de l'espace où il déploie son activité, que tout autre espèce animale, il le doit précisément à sa puissance d'adaptation par la différenciation en races, sous-races et variétés de plus en plus spéciales et en outre par les différenciations sociologiques proprement dites, forme supérieure de la variabilité de l'espèce humaine et instrument approprié et complémentaire de son unification. Cette adaptation, y compris l'adaptation sociale, est réalisée par la sélection naturelle et artificielle dont les résultats organiques et superorganiques sont fixés et transmis héréditairement. Ainsi, les formes sociales sont susceptibles de la plus grande extension au point de vue de la masse et du territoire ainsi que de la plus grande intensité au point de vue de la complexité, de la profondeur et de la puissance des liens connectifs de l'humanité.

CHAPITRE VII.

LES LIMITES DES VARIATIONS SOCIALES.

Ce problème est un des plus importants de la statique sociale concrète et abstraite ; la plupart des sociologistes actuels

ne semblent pas même y avoir songé et cependant il s'impose également à la dynamique. Ad. Quetelet et A. Comte eurent le mérite de l'avoir ébauché ; même chez le premier le point de vue statique resta trop exclusivement dominant mais il comprit dans tous les cas que la théorie de la statique sociale devait reposer sur l'observation la plus attentive des phénomènes sociaux, A. Comte, dans ses généralisations grandioses eut le défaut de ne pas s'astreindre à cette condition rigoureuse de toute science positive.

C'est au chapitre VIII du *Système de Politique positive*, dans le tome II consacré tout entier à la *statique sociale*, que Comte formule sa *Théorie positive des limites générales de variation propres à l'ordre humain.*

Après avoir constaté que, sauf en astronomie, les variations sont à la fois naturelles et artificielles, il proclame tout d'abord qu'il en est ainsi de l'ordre humain, collectif et individuel, lequel est le plus modifiable de tous précisément parce qu'il est le plus complexe. C'est un des plus grands services rendus par A. Comte à la science sociale d'avoir mis en évidence cette proposition destinée à révolutionner l'ancienne philosophie ou plutôt métaphysique sociale d'après laquelle l'ordre naturel des sociétés était conçu comme immuable, toute la sagesse humaine devant consister à le libérer en le dégageant des entraves qui lui avaient été imposées par les institutions civiles. Seulement, si l'ordre social est modifiable plus que tous les autres, soit spontanément soit par l'intervention même des individus et des sociétés, s'ensuit-il que ses variations soient illimitées? Comte a fort bien compris, que, dans l'affirmative, la sociologie devait renoncer à constituer une statique sociale abstraite. A-t-il résolu le problème? On en jugera par l'exposé de sa théorie.

D'après lui, chaque élément de l'ordre universel, comporte toujours deux sortes de modifications : 1° directes, résultant de l'accomplissement spontané des phénomènes qui lui sont propres ; 2° indirectes, provenant des réactions dues au reste de l'économie naturelle.

De ces deux sources, il peut également surgir : 3° des variations *exceptionnelles*, perturbations inorganiques, maladies chez les êtres vivants, révolution dans la vie collective. Toutefois, suivant le principe de Broussais, « ces cas anor-

maux ne diffèrent de l'ordre normal que par leur degré d'intensité, sans offrir jamais un état vraiment nouveau ». Cela est évident en astronomie et déjà admis en géologie. Ce principe doit être étendu à la biologie et à la sociologie, leurs anomalies apparentes, leur pathologie, ne sont qu'un cas spécial de l'ordre régulier et normal.

Les modifications indirectes peuvent, suivant Comte, provenir de variations : *a*) nées de l'ordre antécédent; *b*) nées de l'ordre conséquent, dans la grande hiérarchie de l'ordre universel. Seules les deux extrémités de la hiérarchie encyclopédique n'admettent qu'une seule source de variations ou modifications. C'est ce qui apparaît clairement, « si l'on réduit cette immense échelle à ses trois degrés essentiels; on trouve alors que l'ordre matériel et l'ordre social ne peuvent être modifiés indirectement que par l'ordre vital qui les sépare et les unit; celui-ci, au contraire, subit à la fois les deux ordres de variations indirectes.

Dans *Le Transformisme social* (1), j'ai développé et précisé ces principes en les mettant en rapport avec ma classification des phénomènes sociaux, classification sans laquelle la statique et la dynamique sociales sont incompréhensibles, si ce n'est comme l'a essayé Comte, dans leurs relations les plus générales et les plus vagues avec les antécédents de la sociologie, soit vitaux, soit matériels, suivant l'ordre si réduit proposé par lui. C'est précisément pour combler les lacunes de ses bases statiques, que Comte a *supposé* que les modifications directes de l'état social étaient *spontanées* alors qu'elles aussi sont le résultat d'actions et de réactions qui s'accomplissent au sein même du corps social par suite des modalités diverses de sa structure, de ses fonctions, organes, appareils et systèmes. En somme, la Statique et la Dynamique de Comte pèchent par trop de simplicité et, par suite, il aboutit à la même erreur qui a fait dire à M. de Roberty que la classification des phénomènes sociaux est impossible, leur complexité les rendant indivisibles, inséparables. Cela ne pourrait être vrai qu'en sociologie concrète. Quant à l'objection tirée de la complexité, elle ne résiste pas à l'examen. Pour le même motif que les phénomènes sociaux sont les plus modifiables parce

1) Deuxième partie, chap. Ier, p. 307-334. Paris, Alcan, 2e édition, 1901.

que complexes, ils sont les plus divisibles et susceptibles de classification. En cela, je crois avoir mieux développé la pensée encore confuse de Comte que les sociologistes les plus orthodoxes de son école.

Comte, appliquant ses principes à l'ordre humain, ajoute qu'il y a deux modes nécessaires de celui-ci, l'un collectif, l'autre individuel, constituant le premier son existence sociale, le second, son existence morale. Il arrive donc à faire de la Morale un septième degré complémentaire de son échelle encyclopédique des sciences : mathématique, astronomie, physique, chimie, biologie, sociologie, morale. Sa conception dualistique de l'individu et de la société l'y obligeait logiquement à moins de faire de la Morale un embranchement de la Biologie. Contrairement à Comte, je pense que l'organisme social englobe à la fois tous les éléments dits anorganiques et biologiques de la nature, y compris les êtres humains; ceux-ci considérés séparément, relèvent uniquement de la Biologie; ils sont une espèce zoologique; sociologiquement ils forment partie intégrante du superorganisme social pour lequel tout individu de l'espèce *homo* est social, c'est-à-dire n'a plus d'existence absolument propre et indépendante. Il n'y a pas, à notre sens, une double morale l'une individuelle, l'autre collective; la morale de l'espèce zoologique *homo* ne pourrait être qu'une saine constitution de son être organique en rapport plus ou moins parfait avec le reste de la nature; mais, du moment qu'il s'agit de morale, comme règle de conduite sociale, celle-ci ne peut avoir pour objet que l'être social dans ses rapports avec tout le milieu y compris celui des autres hommes; dès lors la morale rentre dans le domaine de la sociologie; elle devient individuo-sociale à titre permanent, sans que ce double caractère puisse jamais être séparé. J'ai indiqué la place de la Morale dans ma classification; elle se trouve naturellement entre la psychologie collective et notamment le savoir collectif d'un côté et le Droit de l'autre; elle est moins générale que la première, moins spéciale que le second, lequel en est du reste une dérivation naturelle.

A. Comte à la poursuite d'une synthèse sociale subjective, devait nécessairement aboutir à faire de la Morale l'organe de cette synthèse; d'après lui, le dualisme inévitable et néces-

saire du monde inorganique et du monde sociologique était la plus forte concentration possible de la philosophie; par conséquent, l'unité ne pouvait être que subjective, dès lors morale. Nous pensons, au contraire, que la synthèse philosophique ne doit et ne peut être ni subjective, ni objective, mais totale et positive; l'unité universelle est réelle; les matériaux de ce qui est sont partout les mêmes, sans cependant que tous les corps simples entrent dans toutes les combinaisons en même temps, sauf dans les organismes les plus complexes lesquels précisément sont les sociétés où les combinaisons élémentaires seules varient, produisant des textures et des structures diverses plus nombreuses naturellement qu'en biologie, eu égard à la quantité et à la multiplicité supérieures des matériaux.

Ce caractère unitaire et positif de la sociologie apparaît à toute évidence dans toute structure sociale quelconque, petite ou grande, simple ou complexe, locale ou universelle. Dans toutes, la nature entière entre en communion intime avec l'homme; celui-ci n'est pas en opposition avec elle, il en est le prolongement; elle forme avec lui un seul corps, une seule vie, une unité, une synthèse de relations impliquant et supposant le sujet et l'objet, non plus face à face comme dans un duel, mais confondus. En Sociologie, la nature est humaine et l'humanité est naturelle.

Remarquons que Comte plaçant la morale subjective à titre de synthèse au dessus de la société incarne cette unification suprême dans l'Individu. Sa classification est : 1° Milieu inorganique; 2° Biologie; 3° Humanité; 4° Individu.

Il en conclut qu'il y a quatre classes d'influences modificatrices des sociétés, provenant les premières du milieu, les deuxièmes de la vie, les troisièmes de l'humanité elle-même, les quatrièmes des individus. Ces modifications, d'après lui, sont partout subordonnées à l'état normal au même titre que le mouvement l'est à la structure et il en résulte que *les modifications quelconques de l'ordre social sont nécessairement limitées par l'ensemble des règles fondamentales de la structure et de l'existence de l'organisme collectif.* Le degré d'intensité statique et de vitesse dynamique seul varie.

Mais ce sont les limites de ces variations dont Comte nous annonçait la théorie. Dire que le degré d'intensité statique et

de vitesse dynamique seul varie, n'est-ce pas tout laisser en question? Au fond, la fonction seule, dès lors, n'est-elle pas permanente, tandis que son organe change continuellement de structure? Prenons, au point de vue de l'intensité statique, une loi fondamentale de Comte lui-même, l'indissolubilité du mariage. Qu'observons-nous? En Abyssinie et à Haïti, il y a des unions tout à fait libres, on se prend et on se quitte à sa guise; l'indissolubilité peut donc y être représentée comme intensité statique par 1. Au Maroc, les rabbins juifs bénissent des mariages temporaires; l'intensité statique peut y être représentée par 50; l'indissolubilité dans l'Europe occidentale catholique pourrait être représentée par 90 et, dans les Etats où le divorce est admis par 75. La loi fondamentale de Comte, qui serait en somme l'idéal futur, correspondrait à 100. Où est la loi de structure, c'est-à-dire statique, constante et nécessaire; elle oscille de 1 à 100.

La seule loi, dans ces conditions, serait que la fonction de l'union sexuelle dans l'espèce humaine exige une *certaine durée*. Ce qu'il faut démontrer, c'est que plus cette durée est permanente, mieux l'exercice de la fonction est assuré par une organisation correspondante; mais encore, à chaque moment, la meilleure organisation n'est-elle pas celle qui est la plus avantageuse à ce moment? L'équilibre stable n'est que tendanciel pour chacun des organes ou appareils spéciaux; seul l'équilibre peut être recherché, non pas dans un organe isolé, mais dans les appareils d'organes, dans les systèmes d'appareil et surtout dans l'ensemble de la structure.

La structure de tout organe spécial est déterminée et dès lors limitée par la structure de l'ensemble. A Haïti, la conservation de l'espèce et son développement étaient sans doute mieux assurés par les unions libres que par la monogamie. La sociologie statique, surtout dans sa partie abstraite, ne doit et ne peut donc comparer que des structures d'ensemble avec d'autres structures d'ensemble. Comme je l'ai exposé dans *Le Transformisme social*, le mètre des civilisations ne peut être emprunté qu'aux sociétés comparées au point de vue de leur organisation générale; ce mètre est d'autant plus fixe qu'il est constitué d'un alliage. Dans une société inférieure, un organe moins parfait, au point de vue absolu, convient mieux à la fonction d'ensemble que ne le ferait l'organe plus

parfait d'une société supérieure. La seule chose vraie dès lors, c'est que, *dans les sociétés supérieures*, la conservation et le progrès de l'espèce sont mieux assurés par une certaine permanence du lien conjugal; mais, dans une société rudimentaire et militaire, par exemple, la monogamie aurait été une cause d'affaiblissement et même d'extinction sociale.

Il en est de même pour ce que Comte appelle la vitesse dynamique : un groupe Fuégien ou Australien, formé depuis peu grâce à certaines circonstances favorables est détruit entièrement et presque subitement par une épidémie ou une famine; au contraire, l'Egypte, l'Inde, la Chine, la Russie, malgré des famines et des épidémies continuelles, perdurent depuis des siècles; la durée de la vie sociale peut être représentée dans le premier cas par 1, dans le second cas par 50 et au delà pour des civilisations encore mieux organisées. Où est la loi dynamique?

La vérité est qu'il y a des lois statiques et dynamiques spéciales pour les diverses sortes de sociétés et pour leurs divers organes et fonctions. Seulement, au-dessus de ces lois historiques, il y en a de constantes, un petit nombre de lois générales et abstraites, encore imparfaitement connues, mais que le problème de la sociologie abstraite est de dégager de l'étude préliminaire des éléments, des organes et des structures particulières. Dans tous les cas, la statique ne s'applique qu'à des structures d'ensemble soit concrètes soit abstraites; elle n'envisage que les rapports et connexions, la solidarité des éléments et organes distincts dans l'espace et le temps.

Jusqu'ici, sous couleur de lois générales et abstraites, la sociologie ne nous a guère fourni que des lois relatives à des organes particuliers et à des sociétés particulières; elle est restée en somme descriptive; c'était la vraie méthode surtout lorsque, au lieu de ne considérer que les grandes lignes, elle daignait s'astreindre à s'appuyer d'abord sur la statistique, ensuite sur l'observation minutieuse de toutes les institutions particulières; on peut lui reprocher seulement de n'avoir pas suivi cette méthode assez rigoureusement et d'avoir trop sacrifié, dans ces derniers temps, à des thèses plutôt littéraires et brillantes que scientifiques et solides. Il y a des variétés de sociétés, comme il y a des variétés zoologiques et

végétales; la grande différence est, mais elle reste encore à démontrer de plus près, que les variétés sociales peuvent se ramener à une espèce unique dont les formes seules sont variées malgré leur type commun de structure. Les espèces sociales ont leurs structures propres, mais aussi des formes et surtout des fonctions communes; la sociologie générale et abstraite a précisément pour objet de dégager ces formes et ces fonctions. Ad. Quetelet avait fort bien montré qu'en formant des moyennes, il fallait prendre exclusivement des éléments de même ordre; de même la statique sociale abstraite ne peut être dégagée que de l'étude comparée des sociétés particulières, et non uniquement de la seule comparaison de leurs organes spéciaux divers.

Certes, comme le dit Comte, les modifications de l'ordre social sont limitées par les lois fondamentales de la structure, mais Comte ne nous indique pas en réalité les limites de ces modifications si ce n'est d'une façon trop générale et pour des catégories également vagues. Il n'y est pas parvenu et ne pouvait y parvenir, parce que sa méthode était insuffisante; elle n'avait pas pour but une analyse et une description complètes des éléments et des tissus sociaux; cette analyse et cette description ne peuvent être fournies que par la statistique et spécialement par la statistique économique; de là seulement, on peut s'élever à l'étude des fonctions et des organes, appareils et systèmes, puis à celle des sociétés considérées dans leur ensemble, le tout d'abord au point de vue concret et descriptif et finalement abstrait et qualificatif.

Ayant indiqué les quatre classes d'influences modificatrices possibles des sociétés, Comte, entrant dans leur détail, expose comment elles s'exercent :

A. Influence des modifications du milieu inorganique :

a) Par la longévité commune ou l'intervalle des générations; les morts gouvernent les vivants ;

b) Par la condensation de la population ;

c) Par la multiplication plus ou moins rapide de cette dernière.

B. Influence des modifications du milieu biologique :

a) Par les races. Cette influence est obscure et mal élucidée ; d'après lui, elle se confond parfois avec celle exercée par des différences physiologiques nées des différences du

milieu inorganique et transmises par hérédité; on cherche à expliquer par les races ce qu'on expliquait jadis par les climats; dans tous les cas cette influence s'atténue de plus en plus par le mélange continu des races

C. Influence des modifications directes de la socialité, résultant spontanément de son propre essor.

Comte entend par là les modifications exercées par les sociétés les unes sur les autres; elles résultent de la multiplicité concrète des centres sociaux, bien qu'en sociologie abstraite, il n'y ait qu'un peuple unique ; ces modifications, même sans conquête par exemple, auraient surgi spontanément un peu plus tôt, un peu plus tard « sauf de légères nuances » ; il ajoute encore que cette action peut devenir systématique de manière à abréger et à diminuer les transitions.

Ces considérations sont, en effet, très importantes et très justes ; mais en se plaçant d'emblée au point de vue abstrait d'une humanité unique, la spontanéité du développement devient incompréhensible si l'on n'adopte pas comme point de départ la multiplicité constante des facteurs sociaux dont j'ai proposé une classification hiérarchique et dont les actions réciproques entretiennent et suscitent seules l'existence des formes structurales toujours corrélatives.

D. Influence des modifications sociologiques provenant de l'ordre individuel.

C'est, suivant Comte, le plus spécial parmi les modificateurs ; il agit en sens inverse des modificateurs plus généraux. L'exemple de Napoléon Ier et de Frédéric prouve que l'action des hommes d'État les plus puissants est généralement restreinte, dans ses limites, à une génération.

Dans les sociétés progressives qui croissent en solidarité et en continuité, les perturbations individuelles sont de moins en moins influentes; l'action de Bonaparte le fut moins que celle de Charlemagne, laquelle fut inférieure à celle de César.

Le point me paraît discutable ; mais l'erreur essentielle est de perpétuer en sociologie ce dualisme entre l'individu et la société. César, Charlemagne, Frédéric, Napoléon ne furent en définitive que des instruments sociaux, malgré leur forte individualité et même grâce à elle; ils représentaient des forces sociales agissant par leur intermédiaire.

Dans ma théorie, les individus sont, avec le milieu physique, les facteurs constitutifs des sociétés : une fois socialisés, leur action n'est plus ni physique, ni individuelle exclusivement ; ils deviennent des organes sociaux composites, organes qui peuvent s'incarner dans certains individus et, dans ces conditions, ceux-ci, agissent non comme des perturbateurs sociaux, mais comme des agents sociaux ; ils conservent ce caractère tant que leur fonction correspond à certaines conditions sociales corrélatives ; ils le perdent quand la fonction tend à se déplacer et à revêtir d'autres formes moins individualistes; en réalité, rien n'est moins individuel et absolu que le tzarisme par exemple ; seulement, son influence devient à un certain moment perturbatrice, quand l'organe cesse de répondre à la fonction, quand celle-ci réclame une organisation plus sociale encore que cette forme en apparence individuelle. Au point de vue, il faut tout au moins, distinguer dans l'œuvre des *grands hommes* ce qui constitue l'écart individuel et la forme historique et transitoire de la force collective ; l'écart individuel, très limité, borne son influence à une ou à quelques générations tout au plus, mais l'œuvre collective dont le *héros* est la manifestation, peut être énorme et durable; il faut faire cette distinction pour César, Charlemagne, Frédéric, Napoléon, Bismarck, etc., et aussi pour tous les inventeurs et novateurs dans toutes les branches de l'activité humaine.

Ainsi, l'œuvre de Fourier, de Saint-Simon est éminemment sociale et durable, malgré certaines divagations individuelles de ces grands génies ; ceux-ci ne sont grands, en réalité, qu'en tant que représentants du génie collectif; leurs aberrations individuelles, en dehors de leur fonction sociale positive, sont des résidus éphémères qui, dans certains cas, confinent même à la folie; mais ne pourrait-on soutenir que même ces oscillations excessives de leur génie ne sont pas uniquement imputables à leur individualité et que comme le libre arbitre en général, elles doivent s'expliquer aussi socialement et n'être considérées que comme *relativement individuelles* par rapport aux influences sociales proprement dites?

Les aberrations supposées individuelles peuvent, dans tous les cas, être négligées par la sociologie abstraite; elles ne

l'intéressent que dans leurs rapports avec la psychiâtrie en tant que celle-ci se relie à la pathologie sociale. Elles peuvent du reste elles-mêmes avoir leur source dans l'apparition de certains besoins sociaux dont la non-satisfaction peut déséquilibrer en partie et même totalement des cerveaux individuels.

Moyennant ces réserves nécessaires pour bien marquer la différence entre mon monisme sociologique qui rejette également la conception de la société en tant que distincte de son milieu, et de l'individu en tant que distinct de la société et la doctrine dualistique de Comte, celui-ci dit fort bien que « les hommes d'Etat croient communément que les situations révolutionnaires sont radicalement soustraites aux lois normales. Cependant, les perturbations s'y bornent toujours, comme en tout autre cas, au simple *degré* statique et dynamique ». Comte aurait dû en conclure que les situations révolutionnaires, de même que l'œuvre des hommes d'Etat, ne sont pas toujours et nécessairement perturbatrices, que c'est là seulement leur aspect négatif et tout à fait accessoire et même négligeable.

Mais Comte se trompe, ou bien l'humanité se serait trompée elle-même dans son évolution, quand il émet cette appréciation qui est en contradiction avec sa propre conception de l'ordre moral que « quiconque adoptera la conception établie dans ce volume, sur la structure et l'existence de l'organisme collectif, reconnaîtra bientôt que l'anarchie moderne constitue seulement le dernier degré d'une *immense perturbation*. Sa véritable origine remonte, en effet, jusqu'à la première dissolution des théocraties antiques, seuls types complets que l'ordre social admit jusqu'ici. On voit surgir alors le principe, toujours et partout révolutionnaire, de l'élection de supérieurs par les inférieurs qui, graduellement développé pendant trente siècles, menace aujourd'hui de renverser la société politique ».

Que dirait-on d'un zoologiste qui, rencontrant dans ses observations une espèce animale d'une importance analogue à celle des sociétés humaines qui remplissent de leur existence les trente siècles d'histoire dont parle A. Comte, rejetterait cette espèce comme perturbatrice de sa classification organique parce qu'elle dérange son ordre préconçu? Ce ne

sont pas les trente siècles qu'il faut rayer de l'histoire comme purement critiques et négatifs, mais c'est la sociologie qui doit conformer ses conclusions à l'évolution historique. Cette évolution, si considérable dans le temps et dans l'espace, que Comte considère comme anormale et perturbatrice, est au contraire un développement organique et normal. Ce qui est vrai, c'est que la transformation progressive des *pouvoirs* en *fonctions* et de la *hiérarchie* en *équivalence* qui est la loi même du progrès politique, est en contradiction manifeste avec la conception hiérarchique et autoritaire de Comte, conception nullement positive, mais simplement subjective comme il le reconnaît lui-même.

Il n'est même pas exact, comme il le pense, que « les modificateurs sociaux deviennent de moins en moins intenses »; seulement, plus l'organisation est développée, moins les réarrangements sociaux profonds, les plus anciennement intégrés, deviennent faciles. C'est ce qui explique que la régularité devient de plus en plus grande, malgré la masse croissante des variations nouvelles et accessoires destinées à se consolider à leur tour et à supporter le poids des modifications futures. La thèse de Comte est en contradiction avec sa propre observation que les phénomènes les plus complexes sont les plus modifiables de tous. Il avoue implicitement l'erreur de son point de vue autoritaire quand il remarque très justement que le mot *ordre* a une double signification : *commandement* et *arrangement* et que la première sert seulement d'initiation à la seconde.

Je n'insiste pas sur la conclusion de la statique sociale de Comte, sinon pour en noter l'idéalisme subjectif. Nous avons eu l'occasion de rencontrer ses diverses théories statiques relatives à la famille, au sacerdoce, au langage, à la propriété, au gouvernement, etc. Il termine son étude sur la *théorie positive des limites générales des variations propres à l'ordre humain*, titre si rempli de promesses, en proclamant la prépondérance finale et subjective du *Grand Être Humanitaire* sur l'influence objective, c'est-à-dire matérielle, affective ou féminine et intellectuelle : « La mort, suite nécessaire de la vie, finit par devenir la principale source de sa systématisation »; l'influence subjective de la mort en vertu de son irrévocabilité finit par tout surmonter, et « rien ne peut

mieux confirmer cette précieuse conclusion que son application spéciale à l'institution du langage, plus sociale qu'aucune autre et pourtant plus propre à concentrer tous nos attributs personnels. Sous le poids croissant des impulsions subjectives, la langue humaine tend sans cesse vers sa pleine systématisation finale, à mesure que se développent notre solidarité et notre continuité, à travers les variations objectives résultées des climats, des races et des nationalités ou individualités. Cette unité nécessaire, à la fois conséquence et condition de l'universalité religieuse, rendra partout systématique l'affectueuse soumission de chacun à la prépondérance toujours sainte du Grand Être dont nous subissons *à notre insu* l'ascendant régulier ».

Pourquoi *à notre insu*, puisque Comte le sait et nous l'apprend? En vérité tout cela est très poétique, mais la sociologie n'a pas à faire un choix entre l'objectivisme et le subjectivisme; la systématisation unitaire, pleinement et uniquement positive, se suffit à elle-même, elle englobe le sujet et l'objet, l'homme et son milieu, dans un seul tout organique qui est la société. De cette grandiose conception du Grand Être Humanitaire de Comte, il reste en réalité la loi fondamentale de solidarité dans l'espace et de continuité dans le temps, dont la variabilité est aussi un élément constant et nécessaire; cette loi explique suffisamment par elle-même la connexion de tous les rapports sociaux simultanés et successifs ainsi que l'influence grandissante sur le présent du passé qui s'y incorpore continuellement en tout ce qui est vraiment assimilable et normal. Non, les morts ne gouvernent pas les vivants, mais les vivants succèdent aux morts; c'est l'humanité vivante qui se gouverne elle-même, nantie de l'héritage du passé, mais accepté sous bénéfice d'inventaire et modifiable surtout dans ses acquisitions dernières, héritage d'autant plus variable qu'il est plus complexe; ainsi toujours la vie triomphe de la mort dans la course éternelle vers le progrès et la tradition même n'exerce son influence que grâce à ses vivants dépositaires et aux modifications que ceux-ci lui font subir; la vie est une adaptation continue; la systématisation finale et absolue de la vie serait la mort.

La statique de Comte, comme aussi sa dynamique, sont des synthèses plus que prématurées; elles appartiennent

encore au genre *Philosophie de l'Histoire* en pleine efflorescence au XIX[e] siècle, mais qui cependant constitue le trait d'union avec la science sociale réellement positive dont il s'agit avant tout aujourd'hui de perfectionner les méthodes. Tout en ne dissimulant pas mes propres conceptions théoriques, celles auxquelles je suis actuellement *arrivé* mais non *arrêté*, je ne les présente que comme des essais et des recherches dans un domaine dont, je le reconnais, l'accès m'eût été impossible sans les travaux des immortels penseurs dont je fais en partie la critique.

CHAPITRE VIII.

Inductions fournies par les données précédentes.

Après avoir défini l'agrégat social, la masse produite par la réunion de substances diverses, territoire et population, unies ensemble au moment de leur formation dans une combinaison qui n'est ni exclusivement matérielle, ni exclusivement biologique ni psychique mais quelque chose de plus complexe et de plus spécial, nous avons reconnu que cet agrégat a un équilibre interne et externe.

Tout agrégat social, de même que toute matière organique a une forme, une structure; aucun n'est amorphe. Son équilibre est toujours instable. L'accroissement de la masse est en même temps le premier et le plus simple caractère de sa différenciation; une variation quantitative est toujours à l'origine des variations qualitatives.

Tout agrégat social, quelle que soit sa masse, ayant une forme, est nécessairement limité. Il l'est même s'il embrasse la planète entière et l'humanité. En effet la matière sociale, territoire et population, est limitée. Toutes les forces ou propriétés de la nature le sont également. Il y a des limites aux forces mathématiques, mécaniques, astronomiques, physiques et chimiques.

La matière organisée est à son tour limitée. Ce point est important car la matière organisée se rapproche directement de cette matière superorganisée à laquelle nous donnons la dénomination de sociale. Il convient donc d'y insister. Non

seulement ses propriétés sont limitées mais également sa forme. Il en est ainsi même pour la matière vivante la plus élémentaire. Comme l'expose parfaitement M. Le Dantec, dans son *Traité de Biologie*, une conséquence fort importante de la viscosité des matières vivantes est qu'une masse quelconque de ces matières a *une forme* dans l'eau, tandis qu'une substance franchement soluble remplit toujours, petit à petit, par diffusion, le vase de dimensions moyennes dans lequel elle est dissoute. Il en résulte que lorsque nous observons un corps vivant quelconque, nous sommes toujours d'abord frappés par la forme, par le contour apparent de ce corps. On constate alors aussi qu'il existe un parallélisme constant entre la forme et la nature chimique des corps vivants, c'est-à-dire entre leur contour et leur composition. J'attire l'attention sur cette loi ; elle est capitale en ce qu'elle nous permet d'entrevoir la théorie scientifique des frontières sociales, c'est-à-dire des contours extérieurs et séparatifs, des sociétés, telle que nous la développerons dans la suite ; entre la théorie biologique et la théorie sociologique il y a un lien étroit, de même qu'entre la théorie biologique et la théorie physico-mécanique.

Supposons, avec M. Le Dantec, que l'on verse une certaine quantité d'une huile lourde dans une solution saline de même densité. Cette huile prendra la forme d'une sphère et restera en équilibre; si le milieu est tout à fait paisible, on pourra même réaliser une sphère de grandes dimensions. Si, au contraire, on agite violemment le liquide, on verra se résoudre la masse en une grande quantité de sphérules d'autant plus petites que l'agitation sera plus violente. C'est donc le degré d'agitation qui limite les dimensions possibles pour une goutte d'huile continue.

Il en est de même dans la matière organisée. Au niveau de la ligne de séparation du protoplasma vivant et du milieu, il existe sans cesse un mouvement d'échanges qui réalise précisément dans cette zone séparative une agitation intense. La limitation des dimensions normales des masses de protoplasma est donc un phénomène très naturel; cette limitation nécessaire résulte de ce qu'il n'y a pas de repos absolu dans le protoplasma, pas plus qu'il n'y en a dans le liquide où, de même que la goutte d'huile, nous le supposons immergé. Non seulement la dimension maxima des masses protoplasma-

tiques est limitée, mais la *forme* de ces masses résulte précisément des conditions mécaniques réalisées autour d'elles par le mouvement molaire d'échanges. « Or, conclut M. Le Dantec, ce mouvement molaire est la conséquence, d'une part, de la nature de la surface de séparation du protoplasma et du milieu, nature qui est liée indiscutablement à la composition chimique du protoplasme, d'autre part, des réactions chimiques intra-protoplasmiques qui entretiennent le mouvement molaire et qui dépendent, elles aussi, de la composition chimique du protoplasma ainsi que de la nature des éléments chimiques empruntés au milieu (1). »

La *forme* des substances vivantes est donc la conséquence de leur état d'équilibre. C'est pourquoi tant qu'un animal vit, sa substance spécifique tend toujours à reprendre, en croissant, la forme qui est sa forme spécifique d'équilibre. En même temps nous comprenons comment, dès qu'une agglomération de cellules est formée et limitée par un contour, quelques-unes de ces cellules, celles qui sont superficielles, étant seules directement en contact avec le milieu ambiant, arrivent à se différencier des autres et à jouer le rôle d'agents préposés aux relations avec l'extérieur

Cette différenciation primaire est l'expression des échanges constants qui s'effectuent entre le milieu intérieur et le milieu extérieur; c'est ce mouvement continu qui, renouvelant sans cesse la matière vivante, constitue sa vie. La *forme des corps vivants nous apparait ainsi non pas comme prédéterminée mais comme une résultante de l'équilibration de leurs forces ou propriétés vis-à-vis des forces ou propriétés extérieures.*

Les matériaux et les forces organiques étant limités, leurs formes l'étant également, nous avons vu que leurs variations possibles, tout en étant innombrables, sont également limitées: la variabilité n'est pas absolue mais indéfinie. Il en est ainsi pour l'espèce humaine; ses propriétés physiques et mentales sont circonscrites entre des *maxima* et des *minima* relatifs. Cette limitation a été observée par nous jusque dans la pathologie de l'esprit (suicide et folie).

Après avoir exposé la limitation constante des forces natu-

(1) *Traité de Biologie*, Paris, Alcan, 1903.

relles considérées dans leurs éléments abstraits, nous avons reconnu la même loi dans les agrégats où ces forces se réalisent. Cette limitation se manifeste dans la distribution des climats, dans la distribution géographique, orographique, hydrographique, dans celle des couches géologiques et des minéraux. Nous l'avons rencontrée successivement ensuite dans la distribution des végétaux et de la faune. Nous y avons reconnu de véritables empires et royaumes, même de simples enclaves, îlots, principautés, etc., aux frontières nettement déterminées et toujours expliquées par la grande loi de l'équilibration des forces internes vis-à-vis des forces externes. En dernier lieu nous avons abordé la distribution de l'espèce humaine. Nous avons vu que sa division en variétés et en races a été le procédé naturel par lequel elle est parvenue à s'adapter mieux que n'importe quelle autre espèce aux conditions les plus différentes mais toujours dans certaines limites qui sont celles des conditions de la vie. La variabilité supérieure de l'espèce humaine a été, comme la variation en général, la condition du progrès; sa différenciation en races et sous-races a facilité la colonisation de la planète, mais en revanche elle a engendré bien des conflits; ces variations ne s'arrêtent et ne s'arrêteront pas, mais tendent de plus en plus à se produire par le procédé également naturel et plus efficace, dès maintenant, du mélange et de la fusion qui, en multipliant encore les variétés, les atténuent et tendent à renforcer les caractères fondamentaux et uniformes de l'espèce. Les variations se multiplient et se spécialisent de plus en plus et par là elles continuent l'œuvre d'adaptation d'abord réalisée par les races. Nous sommes en présence non pas de deux procédés naturels contradictoires mais d'une loi unique. Ce n'est pas la sélection naturelle, comme on le dit trop souvent, qui est la cause des variations; la sélection naturelle est seulement le procédé électif qui fait que, entre des variations constantes, celles qui sont avantageuses aux individus et aux sociétés, dans les circonstances actuelles, sont conservées. Or aujourd'hui il est devenu plus avantageux pour parfaire la conquête et l'assimilation de la planète par l'espèce humaine, que cette dernière se diversifie en nuances infinies et faibles plutôt qu'en démarcations moins nombreuses mais fortes; cette infinité de nuances indispen-

sable à l'assimilation en détail du globe, maintenant que son occupation en gros est à peu près accomplie, se réalise par la fusion des races. Cette fusion est un progrès de la variabilité, une extension, un perfectionnement de cette loi. La loi prétenduement Darwinienne de la lutte pour la vie n'est pas abolie mais transformée, renforcée en loi d'entente pour l'accroissement et l'amélioration de la vie.

D'après tout ce qui précède, le lecteur peut entrevoir dès maintenant la théorie positive des frontières sociales. La solution de ce problème n'est pas ni dans la conservation des frontières actuelles, ni dans leur suppression au profit d'un cosmopolitisme sentimental, vague et indéterminé sous lequel se cache trop souvent un individualisme aristocratique. Tout groupe social est nécessairement limité; les matériaux dont il dispose et qui le constituent le sont ainsi que les propriétés de ces matériaux; la limitation de toute société est une condition de son équilibration, de sa vie, de son développement. L'existence de toute société spéciale ou générale est corrélative à l'existence d'une forme sociale; celle-ci suppose une ligne, une zone de séparation entre cette société et le milieu ambiant. Seulement, nous l'avons vu déjà par la biologie, cette zone frontière, loin d'être un obstacle aux échanges intersociaux, en est la condition *sine qua non*; l'évolution de sa fonction nous conduit à la concevoir comme l'organe même, produit par différenciation, de ces relations. Contentons-nous de cette première indication fournie par les données de toutes les sciences antécédentes à la sociologie; ne nous contentons pas toutefois, comme le fait l'école organiciste absolue, de déduire la théorie des frontières sociales de celle des limites de la matière organisée et même de celles de la matière inorganique, ou dès lors de la mécanique comme l'ont tenté depuis longtemps d'autres théoriciens. Etudions le phénomène des frontières sociales en lui-même mais en ne perdant jamais de vue les données fournies sur ce sujet par les sciences antécédentes. C'est là le véritable point de vue sociologique. Celui-ci a ses fondements dans la biologie, de même que cette dernière est basée sur les données des sciences antécédentes, mais il n'en résulte nullement que la théorie des frontières sociales puisse être déduite exactement de la biologie, en effet, le phénomène social présente des

caractères spéciaux qui forment le domaine d'une science nouvelle et en partie distincte.

Cependant la loi générale à laquelle se rattache la structure des sociétés est que toute matière organisée ou vivante a une limite, une forme, une structure; c'est la loi la plus simple et la plus générale; c'est la différenciation primaire et nécessaire de tout équilibre organique et superorganique.

Nous ne considérons ici la structure sociale qu'au point de vue de son extension territoriale toujours en rapport avec le développement de la population et avec la composition de ces deux facteurs originaires : territoire et population; nous ne l'envisageons que dans son ensemble, comme masse, dans son équilibre élémentaire le plus général au sein des milieux extérieurs, en un mot, au point de vue de son enveloppe-limite. J'ajoute, dès maintenant que notre théorie s'applique non seulement aux grandes sociétés ou Etats, même dans le sens le plus large de ces mots, mais à toute société quelconque, grande ou petite, générale ou particulière, en un mot à tout groupement collectif où entrent nécessairement des éléments matériels, anthropologiques et même idéaux et moraux, juridiques et politiques, quelque soit son objectif, soit purement économique, soit purement idéal. Nous avons, en effet, déjà développé dans notre essai sur le *Matérialisme historique* le principe que tout phénomène social, à plus forte raison toute société, est à la fois inorganique, organique et psychique. Et cela est constant et général quelque soit son objet. Tout phénomène économique contient des éléments idéaux; tout phénomène idéologique implique des éléments inorganiques; un syndicat économique ne diffère sous ce rapport d'un groupement artistique, religieux ou scientifique, qu'au point de vue quantitatif; leur composition qualificative est la même.

Nous avons vu que les deux facteurs élémentaires et constitutifs de toute société, le territoire et la population, considérés aussi bien dans leurs éléments moléculaires abstraits que dans leur agrégation molaire sont toujours et partout limités, tant dans leur structure que dans leurs propriétés. Nous pourrions en déduire que toute société humaine par cela même qu'elle n'est qu'une combinaison supérieure et synthétique de ces facteurs et de ces éléments ainsi que de leurs

propriétés est également limitée. Mais il faut tenir compte précisément que la société humaine est une combinaison supérieure, plus complexe, donnant naissance à des propriétés d'un caractère spécial et original, notamment la propriété de se développer et de s'organiser contractuellement, laquelle ne se rencontre nulle part ailleurs.

La grande loi de différenciation n'en reste pas moins la plus générale de la structure des sociétés et de leur développement. Le premier stade de toute formation sociale comme de toute individualisation organique est la formation d'un contour, d'une limite, d'une enveloppe distinctive à la fois séparative, protectrice et *communicante avec l'extérieur*. C'est surtout cette dernière fonction des frontières que les théoriciens politiques ont perdue de vue. Ils n'étaient en général que des juristes; mais aujourd'hui, de même que la science économique s'est émancipée de la tutelle de la théologie et du droit naturel, de même il s'agit d'arracher aux mêmes juristes et aux purs métaphysiciens politiques qui depuis des siècles répètent *ad nauseam* les mêmes principes absolus éternellement démentis par les faits, la solution d'un problème dont ils n'ont effleuré que la surface sans pénétrer jusqu'au contenu. Celui-ci leur a toujours échappé à raison même de leur insuffisance dans les sciences sociales particulières et spécialement en économie sociale. Cette insuffisance a nécessairement rejailli sur leur propre conception du droit et de la politique en vertu de l'interdépendance nécessaire de toutes les sciences dont ils ont méconnu la loi.

C'est là l'origine de cette métaphysique qui, dans toutes les branches de l'activité sociale, a abouti à cette conception chimérique d'un homme abstrait, comme seul élément d'une humanité également abstraite, conception où l'individualisme absolu n'est limité que par un cosmopolisme également absolu. Déjà la science économique s'est débarrassée de cet idéalisme vague, d'abord par l'intervention des écoles historiques et nationales, ensuite et surtout par celle des écoles socialistes. Les unes et les autres en montrant qu'en dehors de l'homme et de l'humanité il y avait une série considérable de groupements collectifs et distincts, depuis les plus grandes sociétés particulières jusqu'aux plus petites, depuis les nations jusqu'aux plus simples groupements professionnels et

autres nous ont ramené à la réalité de la structure et de la vie économiques. Le même progrès réalisé dans la science économique doit maintenant s'étendre au droit, à la politique et à la sociologie générale.

Le premier degré de toute structure est une différenciation par la formation d'une limite; voilà donc la loi la plus générale de tout équilibre organique et superorganique. Toutefois, avant de l'étendre aux sociétés, il convient d'étudier, à cet égard, les phénomènes sociaux eux-mêmes et les formes sociales d'une façon inductive, pour que la démonstration de cette loi soit parfaite en tant qu'appliquée aux caractères spéciaux de la structure des sociétés.

Le point de départ de la loi est certainement que les matériaux de toutes les sociétés (territoire et population), de même que leurs propriétés sont naturellement limités; la matière sociale étant ainsi limitée de même que ses forces, et, au fond force et matière étant identiques, les sociétés doivent l'être également. Elles le sont malgré la grandeur, le nombre et la complexité des combinaisons ou arrangements et réarrangements sociaux possibles. L'erreur a été jusqu'ici de considérer la forme-limite comme absolue, fixe et immuable, ou d'un autre côté et en sens inverse, de nier toute forme-limite. La vérité et la réalité sont entre ces deux extrêmes. Il y a toujours forme, dès lors, il y a toujours limite; la variabilité est limitée; seulement, tout au moins, dans l'état de nos connaissances sociologiques, ces limites, tout en étant réelles, ne sont pas toujours exactement déterminables et définissables, si ce n'est qualitativement. Peut être un jour, comme les sciences mécanico-physiques, la science sociale arrivera-t-elle à plus de précision.

Pour procéder méthodiquement, nous aurions à rechercher d'abord les limites des propriétés sociales telles qu'elles se manifestent dans les sept classes de phénomènes sociaux, ensuite dans les fonctions, organes, appareils et systèmes où leur activité se réalise et se régularise, en dernier lieu dans les structures sociales considérées dans leur ensemble. Toutefois nous allons tout d'abord, afin d'en tirer le plus grand enseignement possible, tâcher de nous rendre compte de la conception que l'on s'est faite jusqu'ici des frontières sociales dans les croyances et dans les théories. Nous mettrons sou-

vent ces croyances et ces doctrines en rapport avec les faits eux-mêmes. Ce mode d'observation est du reste toujours nécessaire en sociologie; il est même le seul possible lorsque les croyances et les conceptions générales de certaines populations ne peuvent nous être connues que par l'interprétation de leurs actes, c'est-à-dire de leur vie pratique et des institutions coutumières où leur activité habituelle se fixe relativement; c'est le cas spécialement pour les civilisations dites primitives à raison des formes rudimentaires et simples de leur existence.

La théorie des frontières et des classes que nous allons essayer de formuler, exclut, à raison même de la loi générale de limitation, tout absolu.

Les forces sociales sont simplement les propriétés manifestées par les agrégats de masse, de complexité et d'organisation supérieures, auxquels on donne le nom de sociétés. Nous ne connaissons les phénomènes sociaux que d'après les propriétés et d'après les rapports reconnus par nous, soit entre ces phénomènes, soit entre ces propriétés, soit entre les phénomènes et les propriétés. Il n'y a pas un principe dit force sociale, pas plus qu'il n'y a une force vitale, ni une force psychique, ni une force matérielle. La force ainsi entendue, telle qu'elle le fut longtemps, n'est qu'une expression abstraite, un mot symbolisant l'ensemble des propriétés de la nature en tant qu'elles affectent notre sensibilité. L'erreur a été d'attribuer à ce principe abstrait un caractère réel par opposition, par exemple, à cet autre principe abstrait désigné sous le nom de matière. Force et matière ne représentent que deux aspects différents du monde phénoménal et de ses propriétés. Que l'on considère comme premier principe, soit la force, soit la matière, dans tous les cas il nous est impossible non seulement de connaître leur essence ou leur substance, mais même d'affirmer ou de nier qu'ils aient une existence réelle; nous ne connaissons réellement que les phénomènes, les propriétés, les rapports; d'eux seuls nous pouvons dire qu'ils sont réellement tels qu'ils nous apparaissent; le *réalisme transfiguré* d'H. Spencer n'est qu'une vaine tentative de preuve de la réalité de l'inconnaissable, puisque cette transfiguration implique l'aveu que la seule chose connue est le phénomène. Je crois avoir établi

que, en tant que propriétés et phénomènes, toutes les forces de la nature, depuis les forces dites anorganiques jusques et y compris les forces dites biologiques et psychiques, sont limitées de même que tous les agrégats où ces forces se manifestent. La loi de limitation nous apparaît comme la loi la plus générale de la nature connaissable; elle est la négation de l'absolu mais, en revanche, l'affirmation de la relativité constante de tous les phénomènes et de toutes nos connaissances; elle implique l'abandon de toute discussion sur le fini aussi bien que sur l'infini, sur l'origine et la fin des choses, etc. Tout cela est l'inconnaissable dont on ne peut dire non seulement ce qu'il est, mais s'il est ou s'il n'est pas. L'inconnaissable est tout à fait inconnaissable, il n'est que cela.

Ainsi entendue comme il convient, la loi de limitation est elle-même une loi relative. Aucune limite n'est absolue; toute limitation suppose à la fois continuité et discontinuité. Il est remarquable que c'est sans doute à la sociologie positive que nous devrons la solution de ce problème qui divise encore actuellement les philosophes de savoir si la nature est continue ou discontinue, quel que soit le principe auquel on la ramène, soit à la force, soit à la matière. L'étude des frontières sociales nous montrera précisément que la discontinuité, c'est-à-dire la limitation, est une condition nécessaire de la continuité; toute continuité est discontinue au même titre que toute discontinuité est continue. Nous verrons que, entre sociétés et dans les sociétés, la limitation des forces et des formes constitue le mécanisme même de leur structure et de leur fonctionnement. de telle sorte que plus ces limitations sont nombreuses, plus les relations sociales tendent à s'étendre et à devenir plus intenses aussi bien au point de vue de leur continuité dans le temps qu'à celui de leur continuité dans l'espace.

Mon intention n'est pas, dans le présent ouvrage, de reprendre à ce point de vue l'étude des divers organes, appareils et systèmes sociaux à laquelle a été consacrée le deuxième volume de mon *Introduction à la Sociologie*, car c'est précisément dans l'étude actuelle consacrée à la *structure d'ensemble* des sociétés que nous devons naturellement le mieux constater que, dans cet ensemble, que nous ne pou-

vons même concevoir que comme société limitée, lors même que cette limite serait mondiale, toute l'organisation sociale intérieure : économique, génésique, esthétique, psycho-collective, morale, juridique et politique, ne se développe que par des limitations successives des formes et des forces sociales. Il en résulte notamment que, bien qu'à raison de la plasticité et de la mobilité supérieures des phénomènes sociaux, les oscillations ou perturbations sociales puissent être plus excessives que dans tous les autres phénomènes de la nature, cependant ces variations ne sont pas illimitées; elles sont toujours conditionnées et contenues dans les limites de l'organisation sociale elle-même; or, comme l'homme est lui-même un des éléments constitutifs et un des facteurs de cette organisation, il est à même, *dans la mesure de ses forces*, de modifier cette organisation dans un sens favorable à la limitation des perturbations excessives. C'est ce que nous avons déjà observé ci-dessus en ce qui concerne la folie et le suicide, lesquels sont en réalité des phénomènes sociaux. Les troubles graves dont ces faits douloureux sont l'expression ne peuvent évidemment trouver de résistance efficace contre leur redoutable accroissement que dans l'amélioration générale de l'organisation sociale entière. Il en est de la folie et du suicide comme de la guerre; celle-ci n'est-elle pas également une espèce de folie et de suicide? La résistance à la guerre ne peut résulter que de l'organisation de la paix, c'est-à-dire de la limitation, entre et dans les sociétés, des inéquilibres dont les causes elles-mêmes sont sociales. La grande difficulté du problème consiste surtout en ce qu'ici le malade et le médecin ne font qu'un; il n'y a aucune force extérieure et supérieure à la société capable de réformer celle-ci malgré ou sans elle.

N'ayant ici en vue que la structure générale des sociétés, nous allons dans le volume suivant reconnaître et étudier la loi de limitation dans ses applications, d'abord aux frontières proprement dites, c'est-à-dire aux limites qui séparent les sociétés les unes des autres, et ensuite à ces divisions qui existent à l'intérieur même de chaque société et que nous y rencontrons sous le nom de castes, de classes, etc.

Jusqu'ici, les frontières extérieures des sociétés ont été à peu près complètement négligées par les sociologues; elles

constituent cependant le caractère le plus général de toute structure sociale d'ensemble. D'un autre côté, les divisions intérieures des sociétés ne me semblent pas avoir davantage reçu une interprétation théorique satisfaisante. Nous allons voir que la loi générale de limitation s'applique à ces phénomènes sociaux d'une importance capitale; elle semble, dans tous les cas, jeter sur eux un peu plus de lumière que les théories antérieurement émises.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME PREMIER

